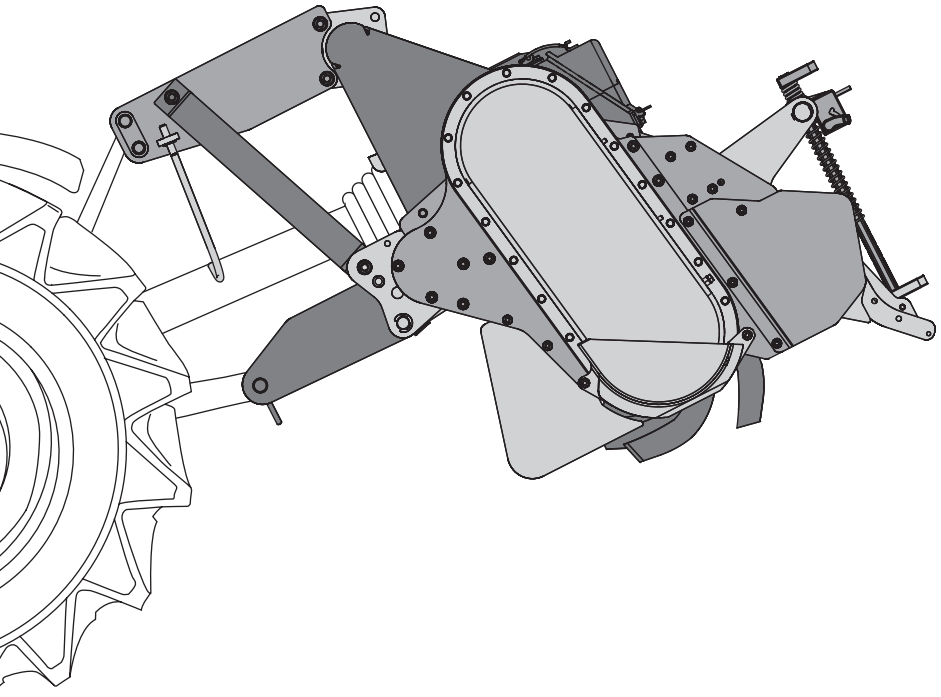
ニプロ

グランドハロー

LXE20 シリーズ

◎ご使用の前に必ず本取扱説明書をよくお読みになり、使用後は大切に保管してください。

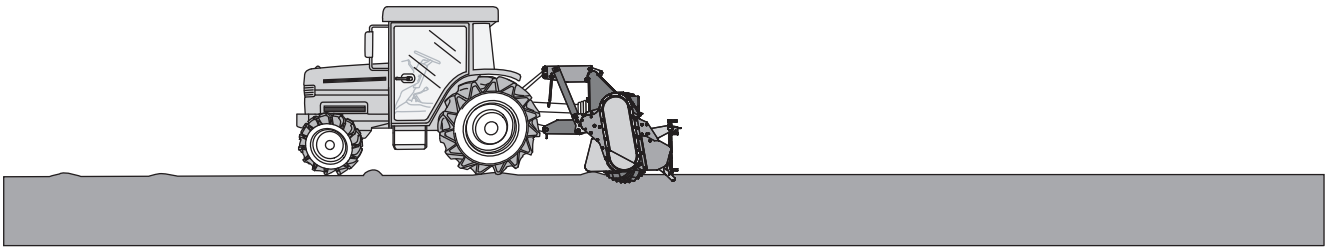
◎取扱説明書は、必ず使用される方へお渡しください。



Niplo

取扱説明書

1 安全について
2 概要と各部の名称
3 解梱と組立て
4 取付ける前に
5 取付けについて
6 調整について
7 作業前の点検
8 移動・ほ場への出入りと作業
9 取外しについて
10 保守・点検
11 格納について
12 保証とサービスについて
13 用語と解説



はじめに

このたびは、ニプログランドハローをお買い上げいただき、誠にありがとうございました。
この取扱説明書は、製品の取扱方法や操作手順、使用上の注意事項等を説明したものです。ご使用前に必ずよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いください。

使用目的・用途について

- 本グランドハロー（以下作業機と記す）は、トラクタに取付け、畑の耕うん、砕土、整地作業に使用してください。使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象になりません。
- 傷害の発生を避けるため、本来の使用目的以外の使用やこの取扱説明書に述べている以外の運転・保守作業はおやめください。

国外への持ち出し（輸出）について

- 本作業機は、国内での使用を前提にしています。したがって、海外諸国での安全規格等の適用・認定等は実施していません。本作業機を国外へ持ち出した場合に当該国での使用に対し、事故等による補償等の問題が発生することがあっても、当社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

安全対策について

- 当社は、本作業機に関する危険をすべて予測することができません。また、取扱説明書や警告ラベルでその危険をすべて伝えることができません。したがって、作業機の運転、保守作業については、一般的に求められる安全対策の配慮が必要です。
- 日本語を母国語としない人が本作業機を取扱う場合は、お客様において取扱者に対して取扱指導および安全指導を実施してください。
  更に、取扱者の母国語で、警告ラベル記載文言に相当する文言を貼付・記載してください。
- この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「1.3　安全に作業をするために」(2 ページ）を記載しています。ご使用前に必ず読み、理解してください。

廃棄処理に関する注意事項

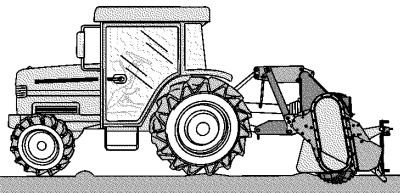
- 本作業機や消耗部品の廃棄については、各地方の条例に従ってください。

本書の取扱いおよびお問い合わせ

- この取扱説明書は、当社の著作物です。無断でこの取扱説明書のすべて、もしくは部分的に関わらず、当社の同意なしに複写・複製をすることを禁じます。
- 品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、本書の内容およびイラスト等の一部が本作業機と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- お読みになった後は、必ず作業機の近くに保管し、必要になった時に読めるようにしてください。
- 作業機を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を作業機に添付してお渡しください。
- この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、速やかにお買い上げいただきました購入先へご注文ください。
- ご不明なことやお気づきのことがございましたら、お買い上げいただきました購入先へご相談ください。

型式と区分について

- この取扱説明書では、型式・区分の異なる作業機を併記しています。
  お買い上げいただいた作業機の型式・区分を、作業機に貼付してあるネームプレートで確認し(「1.4 警告ラベルの種類と位置」(10 ページ）を参照)、該当箇所をお読みください。



目　次

はじめに ····· i
目次 ····· 1

1　安全について

1.1　警告文の定義 ····· 2
1.2　その他の注意補足等 ····· 2
1.3　安全に作業をするために ····· 2
1.3.1　一般的な注意事項 ····· 2
1.3.2　解梱の注意事項 ····· 4
1.3.3　取付け・取外しの注意事項 ····· 5
1.3.4　移動・作業時の注意事項 ····· 6
1.3.5　保守・点検・調整時の注意事項 ····· 8
1.3.6　格納時の注意事項 ····· 9
1.4　警告ラベルの種類と位置 ····· 10

2　概要と各部の名称

2.1　概要 ····· 11
2.2　トラクタとの関係 ····· 11
2.3　主要諸元 ····· 12
2.4　各部の名称 ····· 18

3　解梱と組立て

3.1　梱包品の確認 ····· 19
3.2　解梱、組立て ····· 19

4　取付ける前に

4.1　トラクタの規格 ····· 20
4.2　トラクタの準備 ····· 20
4.3　装着姿勢 ····· 20

5　取付けについて

5.1　取付けに関する注意 ····· 21
5.2　ロワーピンフレーム 2 の取付け ····· 22
5.2.1　2L シリーズ ····· 22
5.3　トラクタへの取付け ····· 22
5.3.1　2L シリーズ ····· 23
5.3.2　1LL シリーズ ····· 24
5.4　ジョイントの取付け ····· 25
5.4.1　切断方法 ····· 27

6　調整について

6.1　水平調整 ····· 28
6.1.1　自動水平装置付トラクタ ····· 28
6.1.2　自動水平装置のないトラクタ ····· 28
6.2　チェックチェーンの調整 ····· 28
6.3　最上げ位置の調節 ····· 28
6.4　前後角度調整 ····· 29
6.5　ゲージ輪の幅調節 ····· 29

7　作業前の点検

····· 29

8　移動・ほ場への出入りと作業

8.1　移動のしかた ····· 30
8.2　ほ場への出入り ····· 31
8.3　作業のしかた ····· 31
8.3.1　耕うん方法 ····· 32
8.4　上手な作業のしかた ····· 33
8.4.1　耕うん軸回転の変速 ····· 33
8.4.2　作業深さの調整（ゲージ輪がある場合） ····· 33
8.4.3　作業深さの調整（転圧輪がある場合） ····· 34
8.4.4　均平板の調節 ····· 34
8.4.5　均平板のはね上げ ····· 35
8.4.6　延長均平板の操作（転圧輪が無い場合） ····· 36
8.4.7　傾斜地での作業 ····· 36
8.4.8　逆転 PTO について ····· 36
8.4.9　転圧輪を装着する場合 ····· 36

9　取外しについて

9.1　2L シリーズ ····· 37
9.2　1LL シリーズ ····· 39

10　保守・点検

10.1　ボルト・ナットのゆるみ点検 ····· 40
10.2　ジョイントの給油 ····· 40
10.3　オイル量の点検と交換 ····· 41
10.3.1　ミッションケース ····· 41
10.3.2　チェーンケース ····· 41
10.3.3　ブラケット軸受部 ····· 42
10.4　グリースの補充 ····· 42
10.5　消耗部品の交換 ····· 43
10.6　耕うん爪について ····· 45
10.7　耕うん爪の交換 ····· 45
10.8　フロントサブソイラー「ザクリコ」の取付け（オプション） ····· 47
10.8.1　通常タイヤの場合 ····· 47
10.8.2　ワイドタイヤ、ダブルタイヤの場合 ····· 48
10.8.3　ゲージ輪併用の場合 ····· 49
10.8.4　ミッション脇にサブソイラーを追加する場合 ····· 49
10.9　点検整備チェックリスト ····· 50
10.10 異常と処置一覧表 ····· 51

11　格納について

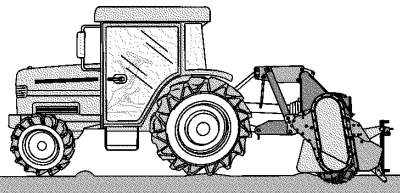
····· 52

12　保証とサービスについて

12.1　保証について ····· 52
12.2　アフターサービスについて ····· 52
12.3　補修部品と供給年限について ····· 52

13　用語と解説

····· 53



1　安全について

1.1　警告文の定義

この取扱説明書で使用している表示を以下に示します。
危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。
表示の内容をよく理解してから本文を読み、記載事項を守ってください。

◆表示の説明

⚠危険	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高い状態を示します。
⚠警告	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことがあり得る状態を示します。
⚠注意	その警告文に従わなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負うかもしれない状態を示します。

1.2　その他の注意補足等

◆注意補足の説明

重要	その警告文に従わなかった場合、作業機やトラクタの破損、故障のおそれがあるものを示します。
環境	環境保護のために知っておいていただきたいことや、守っていただきたいことを記載しています。
注記	知っておくと役に立つ情報や、便利なこと等を示します。

1.3　安全に作業をするために

ここに記載している警告文を守らないと、死亡・傷害事故や、作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。よく読んで、作業を行う場合は十分注意してください。

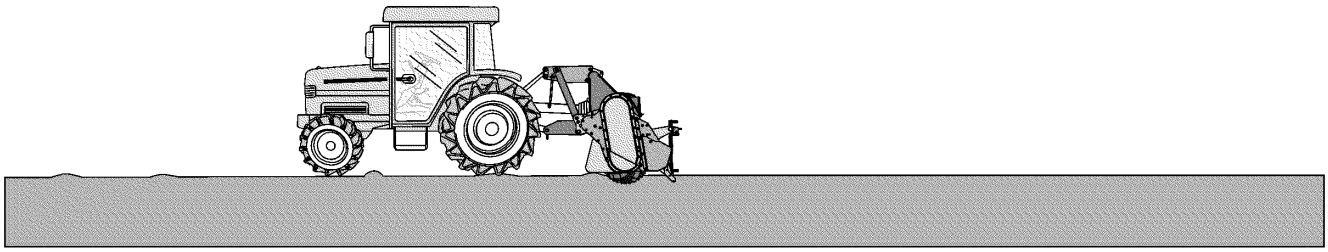
1.3.1　一般的な注意事項

⚠警告

こんなときは運転しない

- 過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき
- 酒を飲んだとき
- 妊娠しているとき
- 年少者や運転の未熟な人

【守らないと】傷害事故をまねくおそれがあります。



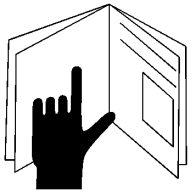
⚠警告

作業に適した服装をする

ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

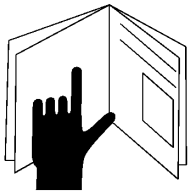
本作業機を他人に貸すときは取扱方法を説明する



取扱方法をよく説明し、必ず使用前に取扱説明書を読むように指導してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

本作業機を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける



本作業機と一緒に取扱説明書を渡し、必ず読むように指導してください。

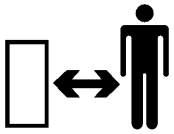
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

作業機の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象になりません。
純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

トラクタと作業機の周りに人（特に子供）を近づけない



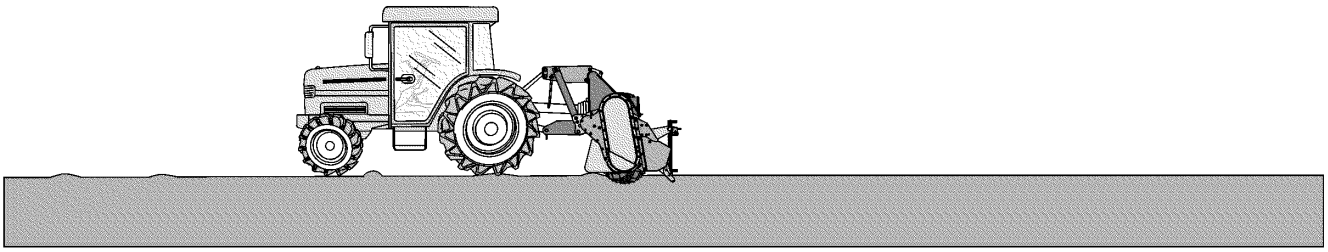
トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。

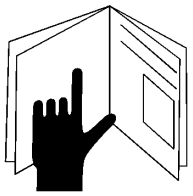
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

重量バランスの調整をする

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪荷重が全重の 25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。
（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）

【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。

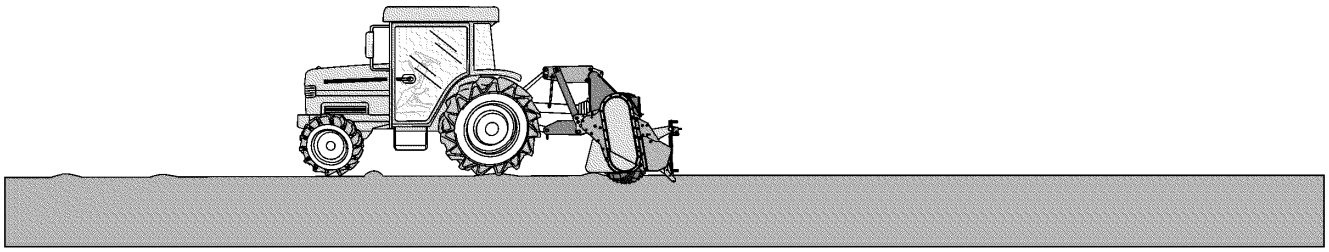


⚠注意
公道の走行は作業機取付け禁止 トラクタで公道を走行するときは、必ず作業機を取外してください。 【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。
トラクタの取扱説明書をよく読む 必ずトラクタの取扱説明書をよく読み、理解してください。 【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。 

1.3.2　解梱の注意事項

⚠警告
梱包用スタンドの取外しや番線を切断するときは、十分注意する 【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故、作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠注意
梱包を解体するときは、厚手の手袋を着用し、手を保護する 【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。
パイプのフック、鉄枠の突起部等には十分注意する 【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。



1.3.3　取付け・取外しの注意事項

⚠危険

カバー類を元どおりに取付ける

取外したトラクタのPTO軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。

【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠警告

作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

作業機の取付け・取外しは、平らな場所で行う

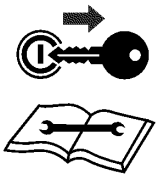
平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

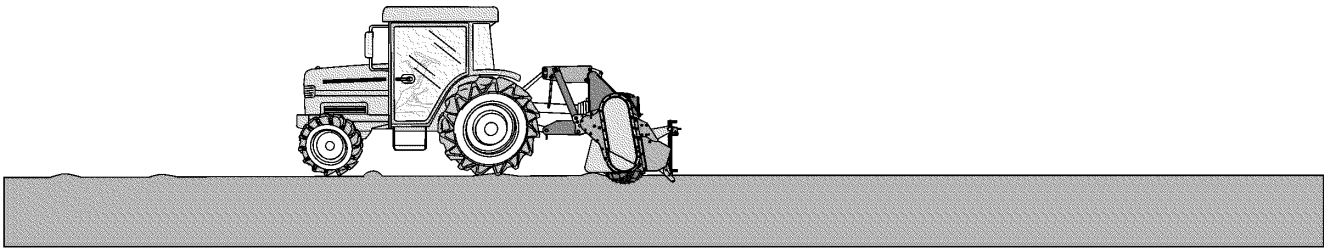
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

作業機の取付け・取外しは、エンジンを停止して行う

トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



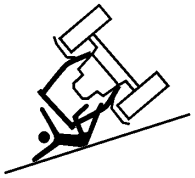


1.3.4　移動・作業時の注意事項

⚠警告

急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしない

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばない

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。

周囲の人や物に注意して走行する

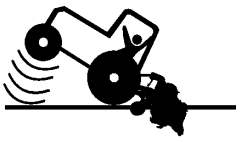
トラクタに作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広くなります。周囲の人や物に注意して走行してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降しをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かさないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。長さの目安は荷台高さの 4 倍です。

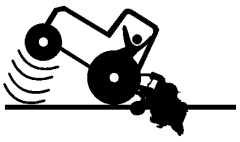
【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。



あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用する

あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安はあぜや段差の 4 倍です。

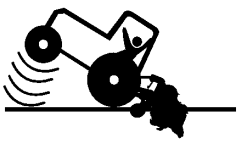
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

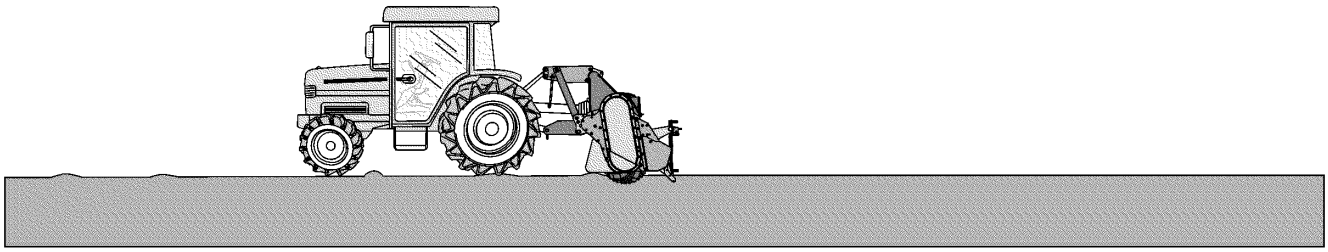


重量バランスの調整をする

急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなります。前輪荷重が全重の 25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。(適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。)

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。



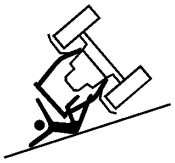


⚠警告

両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意する

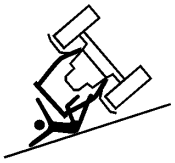
軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



ほ場への出入りは、必ずあぜと直角に行う

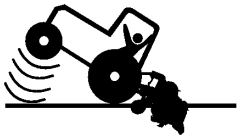
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



ロータリー耕では、ダッシングに注意する

固いほ場や、石の多いところでは、作業機をゆっくり下ろしてください。回転する爪の勢いでトラクタを押し、飛び出す（ダッシング）ことがあります。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。



作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけらない

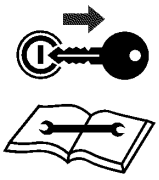
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機の損傷につながるおそれがあります。

作業機やトラクタに巻き付いた草などを取るときはエンジンを停止する

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

・回転部が止まったのを確認してから、巻き付きを外してください。

【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

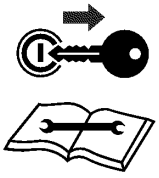


作業機の調整はエンジンを停止して行う

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

・回転部が止まったのを確認してから、調整を行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



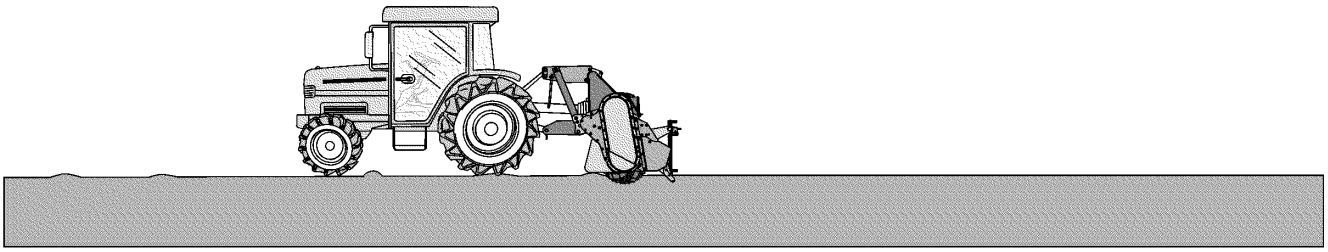
⚠注意

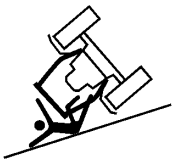
異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行う

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

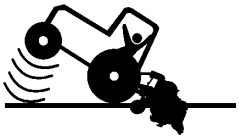
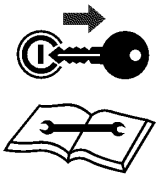
・回転部が止まったのを確認してから、点検を行ってください。

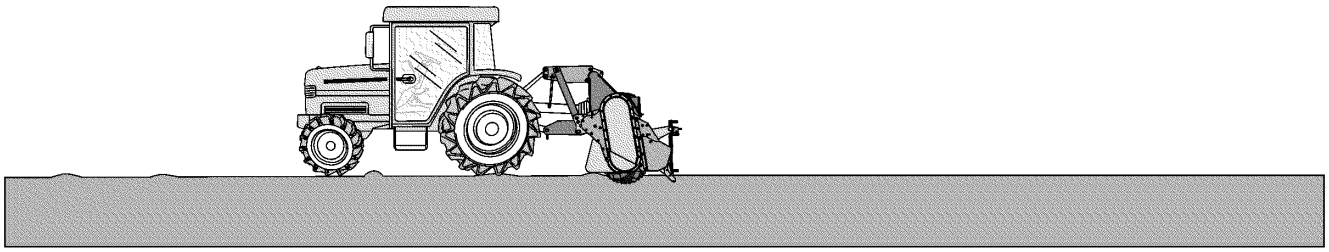
【守らないと】他の部分へ損傷がひろがり、事故につながるおそれがあります。



⚠注意
あぜ際での作業は、低速で余裕をもって運転する あぜに作業機をぶつけないように、低速で余裕をもって運転してください。 【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。 
草やゴミを路上に落とさない 作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。 【守らないと】道路交通法違反になるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

1.3.5　保守・点検・調整時の注意事項

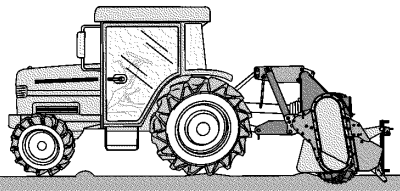
⚠警告
保守・点検・調整は平らで安定した場所で行う ・交通の邪魔にならない場所で行ってください。 ・作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。 ・トラクタの車輪には車止めをしてください。 【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。 
保守・点検・調整はエンジンを停止して行う ・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。 ・回転部が止まったのを確認してから、保守・点検・調整を行ってください。 【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。 
トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックする 作業機が下がるのを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。 【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。
異常を見つけたら、速やかに修理する 変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。 【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。
取外したカバー類は元どおりに取付ける 保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。 【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。



⚠注意
目的に合った工具を正しく使用する 点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。 【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。
保守・点検・調整時は、厚手の手袋を着用し、手を保護する 【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

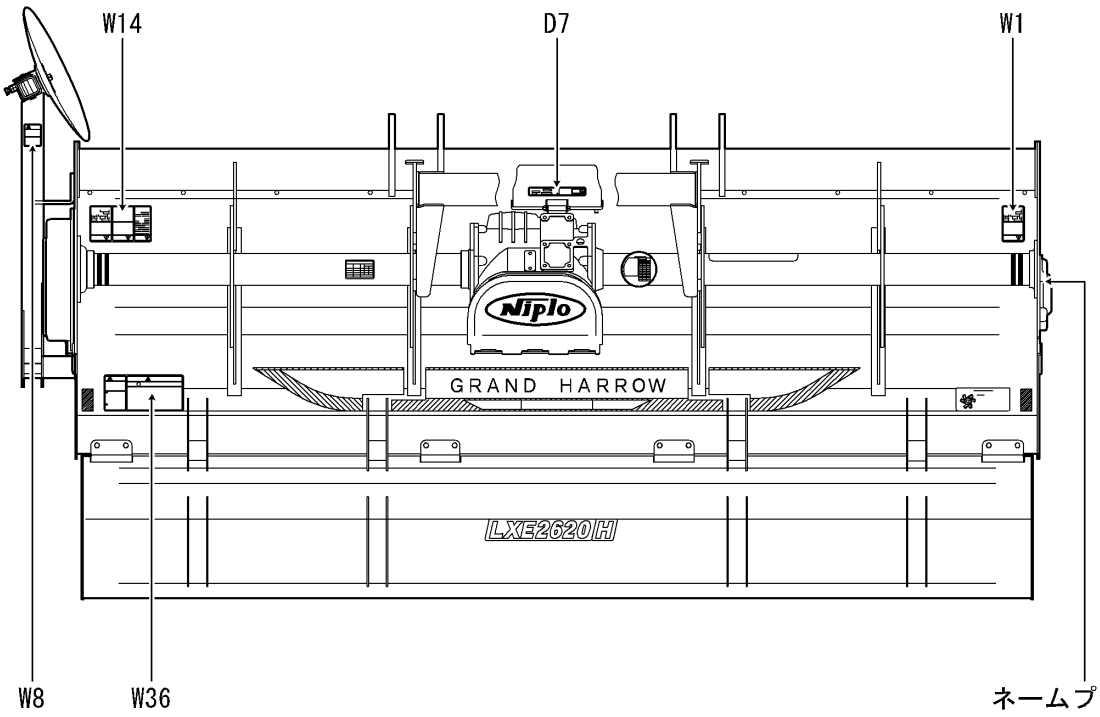
1.3.6　格納時の注意事項

⚠注意
平らで固い場所に格納する 雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。 【守らないと】作業機が転倒し傷害事故や作業機の損傷につながります。
作業機単体の転倒防止をする ゲージ輪止めピン、連結ロットのスプリングエンドを所定の位置で止め、転倒防止をしてください。 【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。



1.4 警告ラベルの種類と位置

- 警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになり安全に作業をしてください。
- 警告ラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしてください。
- 警告ラベルを紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた購入先へ、型式および部品番号で注文してください。

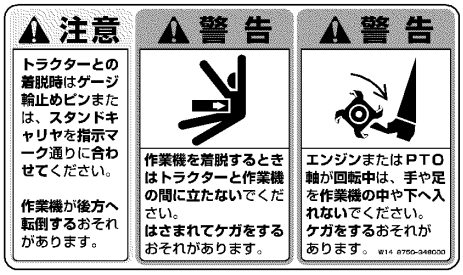


D7 8750-344000

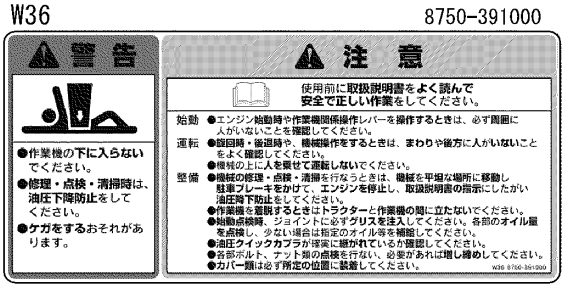
W1 8750-316000

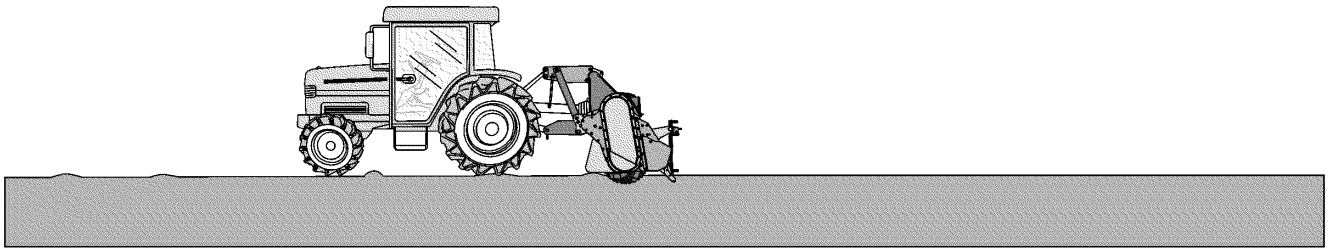
W8 8750-325000

W14 8750-348000



W36 8750-391000



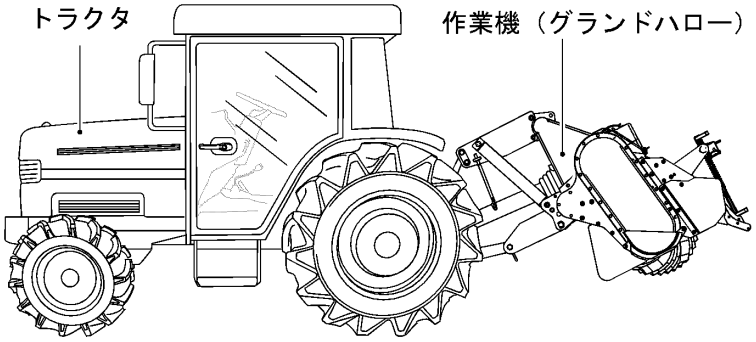


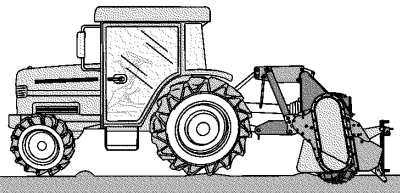
2　概要と各部の名称

2.1　概要

- 本作業機は、畑の耕うん、砕土、整地作業に使用してください。
- 本作業機は、「標準 3 点リンク」で設計しています。他の規格では取付けができません。
- 2L 仕様（2 点クイックヒッチ）は、ロワーピンフレーム 2 を使いロワーリンクのみが自動装着です。
  トップリンク、ジョイントは手で取付けます。
- 1LL 仕様（直装 3 点リンク）は、左右のロワーリンク、トップリンク、ジョイントを手で取付けます。
- 本作業機は、決められた適応馬力で設計しています。適応トラクタ馬力の範囲内で使用してください。

2.2　トラクタとの関係

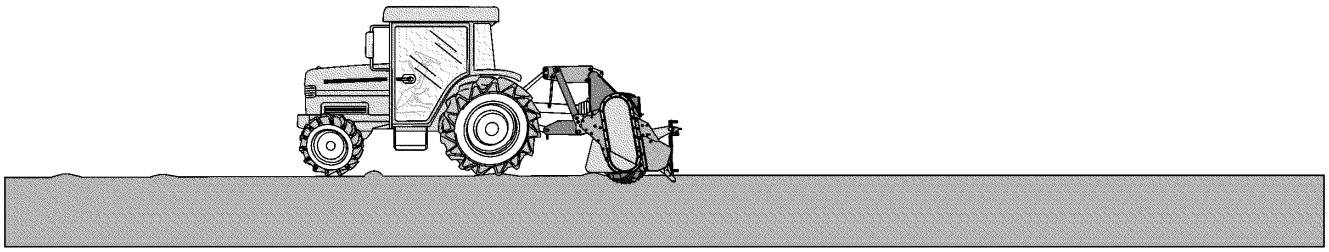




2.3 主要諸元

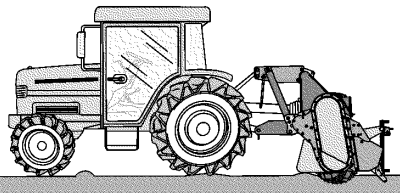
型式・区分		LXE2620 -1LL	LXE2620H -1LL	LXE2820 -1LL	LXE2820H -1LL	LXE3020 -1LL	LXE3020H -1LL	LXE3320 -1LL	LXE3320H -1LL
駆動方式		チェーン駆動（サイドドライブ方式）							
機体寸法	全 長（mm）	1330							
	全 幅（mm）	2800		3000		3200		3500	
	全 高（mm）	1155							
機体質量（kg）		745	760	770	785	795	810	835	850
適応トラクタ(PS)		65～105				75～115		80～115	
装着方法の種類		3点リンク直装（cat2）							
ジョイント型式		CR							
標準耕幅（cm）		260		280		300		330	
標準耕深（cm）		8～20							
耕深調節方法		ゲージ輪							
標準作業速度（km/h）		1.5～6							
入力軸回転数(rpm)		540				1000			
耕うん軸回転数(rpm)	標準（入力:変速）	264（22:25） 288（23:24） 313（24:23） 341（25:22）				287（16:31） 345（18:29）			
	オプション（入力:変速）	204（19:28） 222（20:27） 242（21:26） 371（26:21）				260（15:32） 315（17:30） 377（19:28）			
変速の有無と変速方法		有（ミッションケースの平歯車の組替）							
標準爪の種類と本数		E3G L,R45本	B6G L,R45本	E3G L,R48本	B6G L,R48本	E3G L,R51本	B6G L,R51本	E3G L,R57本	B6G L,R57本
標準爪の外径（cm）		47.5							
作業能率(分／10a)		6～24		5～22		4～20		3～18	
サブソイラー取付位置		・ミッション両脇への取付可能 ・トラクタ後輪後方への千鳥配置不可能							
サブソイラー取付上限本数		4本							
爪取付方法		フランジ							
1フランジ爪本数		6枚							
延長均平板		有							
サイドディスク		無							
転圧輪		無							

※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。



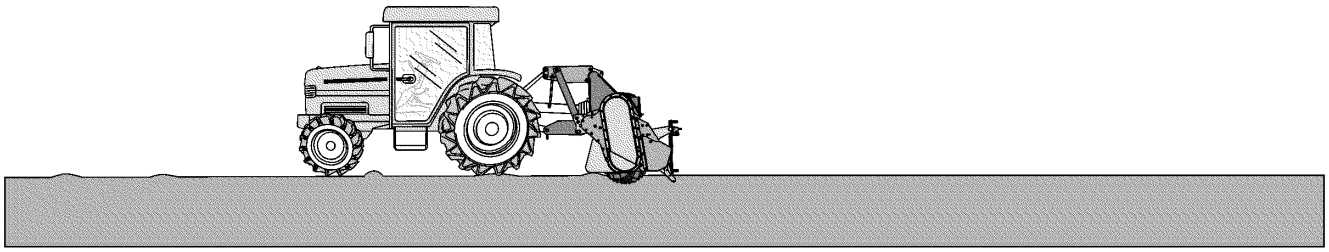
型式・区分		LXE2620 -2L	LXE2620H -2L	LXE2820 -2L	LXE2820H -2L	LXE3020 -2L	LXE3020H -2L	LXE3320 -2L	LXE3320H -2L
駆動方式		チェーン駆動（サイドドライブ方式）							
機体寸法	全 長（mm）	1230							
	全 幅（mm）	2800		3000		3200		3500	
	全 高（mm）	1155							
機体質量（kg）		745	760	770	785	795	810	835	850
適応トラクタ(PS)		65～105				75～115		80～115	
装着方法の種類		ロワーピンフレーム 2 を介した 3 点リンク直装（cat2）							
ジョイント型式		CR（ジョイントの長さは、1LL ヒッチより 150mm 短い）							
標準耕幅（cm）		260		280		300		330	
標準耕深（cm）		8～20							
耕深調節方法		ゲージ輪							
標準作業速度（km/h）		1.5～6							
入力軸回転数(rpm)		540				1000			
耕うん軸回転数(rpm)	標準（入力:変速）	264（22:25） 288（23:24） 313（24:23） 341（25:22）				287（16:31） 345（18:29）			
	オプション（入力:変速）	204（19:28） 222（20:27） 242（21:26） 371（26:21）				260（15:32） 315（17:30） 377（19:28）			
変速の有無と変速方法		有（ミッションケースの平歯車の組替）							
標準爪の種類と本数		E3G L,R45 本	B6G L,R45 本	E3G L,R48 本	B6G L,R48 本	E3G L,R51 本	B6G L,R51 本	E3G L,R57 本	B6G L,R57 本
標準爪の外径（cm）		47.5							
作業能率(分／10a)		6～24		5～22		4～20		3～18	
サブソイラー取付位置		・ミッション両脇への取付可能 ・トラクタ後輪後方への千鳥配置不可能							
サブソイラー取付上限本数		2 本							
爪取付方法		フランジ							
1 フランジ爪本数		6 枚							
延長均平板		有							
サイドディスク		無							
転圧輪		無							

※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。
機体質量にはロワーピンフレーム 2 は含まれていません。



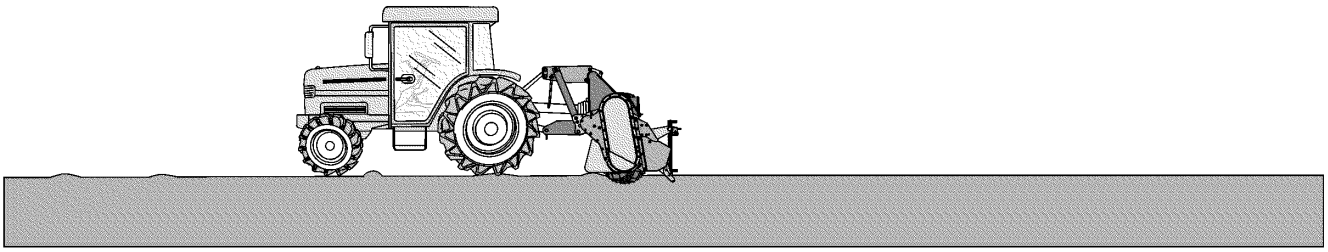
型式・区分		LXE2620N -1LL	LXE2620HN -1LL	LXE2820N -1LL	LXE2820HN -1LL	LXE3020N -1LL	LXE3020HN -1LL	LXE3320N -1LL	LXE3320HN -1LL
駆動方式		チェーン駆動（サイドドライブ方式）							
機体寸法	全 長（mm）	2020							
	全 幅（mm）	2970		3170		3370		3670	
	全 高（mm）	1155							
機体質量（kg）		950	970	1000	1020	1050	1065	1125	1140
適応トラクタ(PS)		65～105				75～115		80～115	
装着方法の種類		3点リンク直装（cat2）							
ジョイント型式		CR							
標準耕幅（cm）		260		280		300		330	
標準耕深（cm）		8～20							
耕深調節方法		転圧輪（ゲージ輪無し）							
標準作業速度（km/h）		1.5～6							
入力軸回転数(rpm)		540				1000			
耕うん軸回転数(rpm)	標準（入力:変速）	264（22:25） 288（23:24） 313（24:23） 341（25:22）				287（16:31） 345（18:29）			
	オプション（入力:変速）	204（19:28） 222（20:27） 242（21:26） 371（26:21）				260（15:32） 315（17:30） 377（19:28）			
変速の有無と変速方法		有（ミッションケースの平歯車の組替）							
標準爪の種類と本数		E3G L,R45本	B6G L,R45本	E3G L,R48本	B6G L,R48本	E3G L,R51本	B6G L,R51本	E3G L,R57本	B6G L,R57本
標準爪の外径（cm）		47.5							
作業能率(分／10a)		6～24		5～22		4～20		3～18	
サブソイラー取付位置		・千鳥配置可能 ・ミッション両脇への取付可能							
サブソイラー取付上限本数		6本							
爪取付方法		フランジ							
1フランジ爪本数		6枚							
延長均平板		無							
サイドディスク		有（チェーンケース側のみ）							
転圧輪		ネジ式転圧輪 ①スクレパー付き ②バーの1本抜かし可能 ③球面ベアリング ④深さ調整は両サイドの転圧輪のネジの調整で行う							

※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。



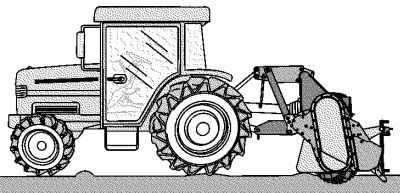
型式・区分		LXE2620N -2L	LXE2620HN -2L	LXE2820N -2L	LXE2820HN -2L	LXE3020N -2L	LXE3020HN -2L	LXE3320N -2L	LXE3320HN -2L
駆動方式		チェーン駆動（サイドドライブ方式）							
機体寸法	全 長（mm）	1920							
	全 幅（mm）	2970		3170		3370		3670	
	全 高（mm）	1155							
機体質量（kg）		950	970	1000	1020	1050	1065	1125	1140
適応トラクタ(PS)		65～105				75～115		80～115	
装着方法の種類		ロワーピンフレーム 2 を介した 3 点リンク直装（cat2）							
ジョイント型式		CR（ジョイントの長さは、1LL ヒッチより 150mm 短い）							
標準耕幅（cm）		260		280		300		330	
標準耕深（cm）		8～20							
耕深調節方法		転圧輪（ゲージ輪無し）							
標準作業速度（km/h）		1.5～6							
入力軸回転数(rpm)		540				1000			
耕うん軸回転数(rpm)	標準（入力:変速）	264（22:25） 288（23:24） 313（24:23） 341（25:22）				287（16:31） 345（18:29）			
	オプション（入力:変速）	204（19:28） 222（20:27） 242（21:26） 371（26:21）				260（15:32） 315（17:30） 377（19:28）			
変速の有無と変速方法		有（ミッションケースの平歯車の組替）							
標準爪の種類と本数		E3G L,R45 本	B6G L,R45 本	E3G L,R48 本	B6G L,R48 本	E3G L,R51 本	B6G L,R51 本	E3G L,R57 本	B6G L,R57 本
標準爪の外径（cm）		47.5							
作業能率(分／10a)		6～24		5～22		4～20		3～18	
サブソイラー取付位置		・千鳥配置およびミッション両脇への取付不可能							
サブソイラー取付上限本数		4 本							
爪取付方法		フランジ							
1 フランジ爪本数		6 枚							
延長均平板		無							
サイドディスク		有（チェーンケース側のみ）							
転圧輪		ネジ式転圧輪 ①スクレパー付き ②バーの 1 本抜かし可能 ③球面ベアリング ④深さ調整は両サイドの転圧輪のネジの調整で行う							

※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。
機体質量にはロワーピンフレーム 2 は含まれていません。



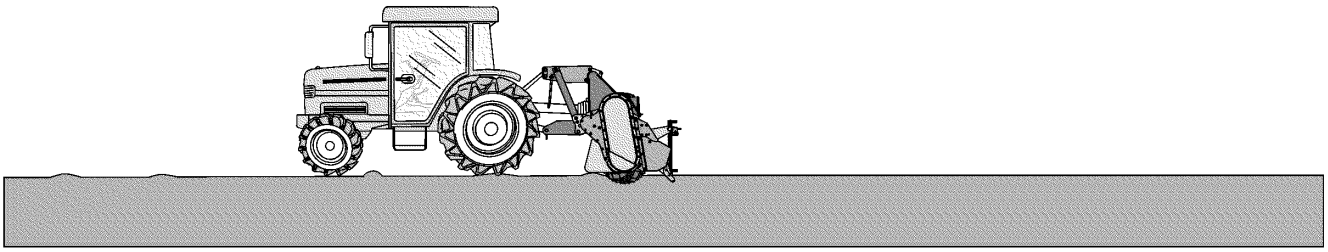
型式・区分		LXE2620S -1LL	LXE2620HS -1LL	LXE2820S -1LL	LXE2820HS -1LL	LXE3020S -1LL	LXE3020HS -1LL	LXE3320S -1LL	LXE3320HS -1LL
駆動方式		チェーン駆動（サイドドライブ方式）							
機体寸法	全 長（mm）	2070							
	全 幅（mm）	2940		3140		3340		3640	
	全 高（mm）	1330							
機体質量（kg）		1045	1065	1100	1120	1155	1175	1240	1270
適応トラクタ(PS)		65～105				75～115		80～115	
装着方法の種類		3点リンク直装（cat2）							
ジョイント型式		CR							
標準耕幅（cm）		260		280		300		330	
標準耕深（cm）		8～20							
耕深調節方法		転圧輪（ゲージ輪無し）							
標準作業速度（km/h）		1.5～6							
入力軸回転数(rpm)		540				1000			
耕うん軸回転数(rpm)	標準（入力:変速）	264（22:25） 288（23:24） 313（24:23） 341（25:22）				287（16:31） 345（18:29）			
	オプション（入力:変速）	204（19:28） 222（20:27） 242（21:26） 371（26:21）				260（15:32） 315（17:30） 377（19:28）			
変速の有無と変速方法		有（ミッションケースの平歯車の組替）							
標準爪の種類と本数		E3G L,R45本	B6G L,R45本	E3G L,R48本	B6G L,R48本	E3G L,R51本	B6G L,R51本	E3G L,R57本	B6G L,R57本
標準爪の外径（cm）		47.5							
作業能率(分／10a)		6～24		5～22		4～20		3～18	
サブソイラー取付位置		・千鳥配置可能 ・ミッション両脇への取付可能							
サブソイラー取付上限本数		6本							
爪取付方法		フランジ							
1フランジ爪本数		6枚							
延長均平板		無							
サイドディスク		有（チェーンケース側のみ）							
転圧輪		シリンダ式転圧輪 ①スクレパー付き ②バーの1本抜かし可能 ③球面ベアリング ④深さ調整は油圧シリンダ（JR用シリンダキット）の調整で行う							

※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。



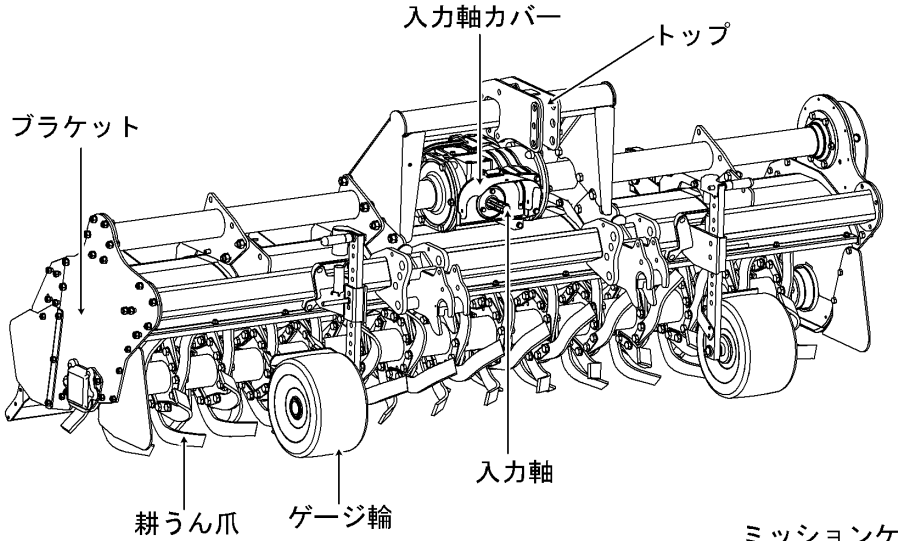
型式・区分		LXE2620S -2L	LXE2620HS -2L	LXE2820S -2L	LXE2820HS -2L	LXE3020S -2L	LXE3020HS -2L	LXE3320S -2L	LXE3320HS -2L
駆動方式		チェーン駆動（サイドドライブ方式）							
機体寸法	全 長（mm）	1970							
	全 幅（mm）	2940		3140		3340		3640	
	全 高（mm）	1330							
機体質量（kg）		1045	1065	1100	1120	1155	1175	1240	1270
適応トラクタ(PS)		65～105				75～115		80～115	
装着方法の種類		ロワーピンフレーム 2 を介した 3 点リンク直装（cat2）							
ジョイント型式		CR（ジョイントの長さは、1LL ヒッチより 150mm 短い）							
標準耕幅（cm）		260		280		300		330	
標準耕深（cm）		8～20							
耕深調節方法		転圧輪（ゲージ輪無し）							
標準作業速度（km/h）		1.5～6							
入力軸回転数(rpm)		540				1000			
耕うん軸回転数(rpm)	標準（入力:変速）	264（22:25） 288（23:24 313（24:23） 341（25:22）				287（16:31） 345（18:29）			
	オプション（入力:変速）	204（19:28） 222（20:27） 242（21:26） 371（26:21）				260（15:32） 315（17:30） 377（19:28）			
変速の有無と変速方法		有（ミッションケースの平歯車の組替）							
標準爪の種類と本数		E3G L,R45 本	B6G L,R45 本	E3G L,R48 本	B6G L,R48 本	E3G L,R51 本	B6G L,R51 本	E3G L,R57 本	B6G L,R57 本
標準爪の外径（cm）		47.5							
作業能率(分／10a)		6～24		5～22		4～20		3～18	
サブソイラー取付位置		・千鳥配置およびミッション両脇への取付不可能							
サブソイラー取付上限本数		4 本							
爪取付方法		フランジ							
1 フランジ爪本数		6 枚							
延長均平板		無							
サイドディスク		有（チェーンケース側のみ）							
転圧輪		シリンダ式転圧輪 ①スクレパー付き ②バーの 1 本抜かし可能 ③球面ベアリング ④深さ調整は油圧シリンダ（JR 用シリンダキット）の調整で行う							

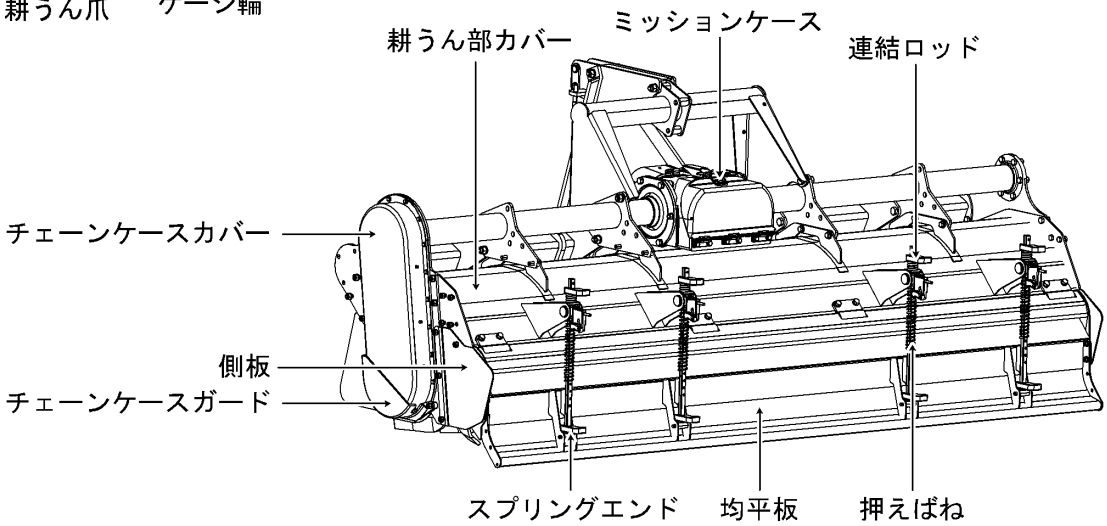
※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。
機体質量にはロワーピンフレーム 2 は含まれていません。

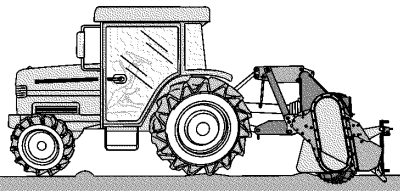


2.4 各部の名称

※ 図は2L仕様







3　解梱と組立て

3.1　梱包品の確認

1 組ごとに厳重な検査をしたうえで出荷していますが、輸送中の破損、物品の欠品、およびその他の異常の可能性も皆無ではありません。下表の事項も含めて確認してください。
もし、問題があった場合はお買い上げいただいた購入先へ連絡してください。

確認箇所	確認方法
ご注文の品物かどうか	ネームプレートで確認
ネームプレート、警告ラベルが剥がれていないか	目視による外観チェック
破損はないか	目視による外観チェック
スタンド､ダンボール箱、取扱説明書、保証書	目視による外観チェック

3.2　解梱、組立て

⚠警告

梱包用スタンドの取外しや番線を切断するときは、十分注意してください。

【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故、作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠注意

- **梱包を解体するときは、厚手の手袋を着用し、手を保護してください。**
- **パイプのフック、鉄枠の突起部等には十分注意してください。**

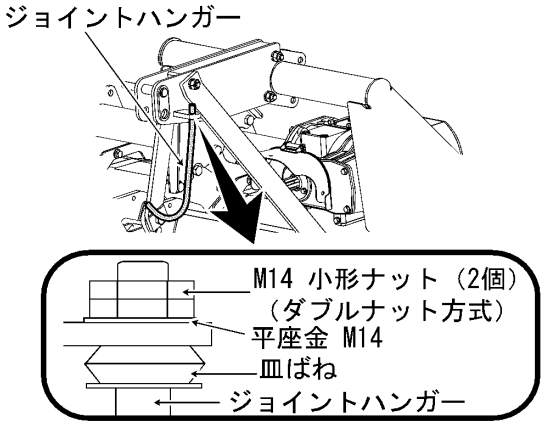
【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

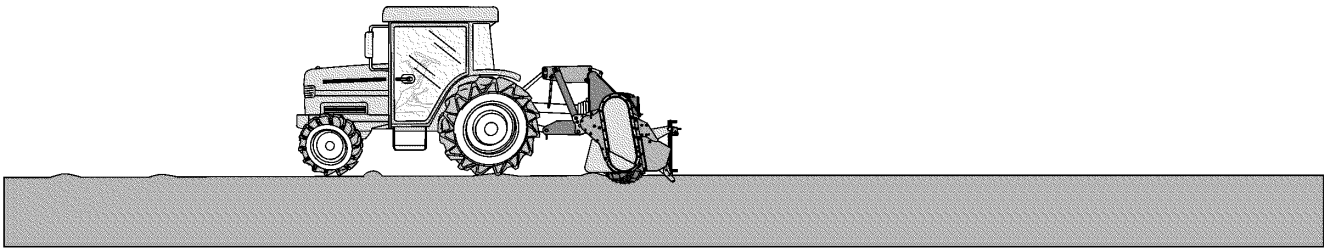
1 梱包用ビニールを剥がし､番線等を取外します。

2 ジョイントハンガーが適度な力で回るように（緩すぎて自然に回らないこと）、M14 小形ナット（2 個）（ダブルナット方式）の締付力を調整して取付けます。

注　記

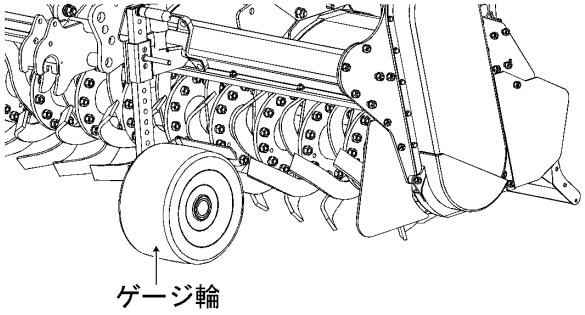
- **皿ばねは、広がった面を上下に（図の通り）向かい合わせて組付けます。**





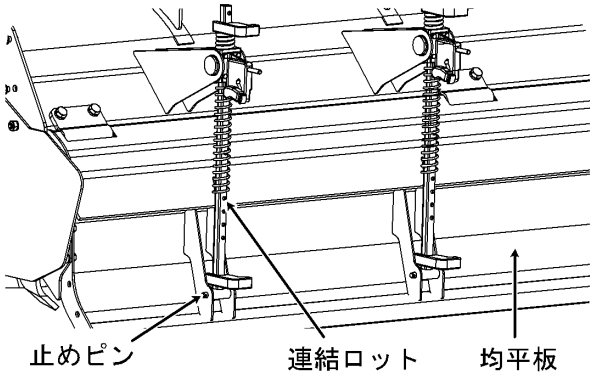
◆ゲージ輪の組立て

ゲージ輪はトラクタの車輪の後ろになるように、外向きに組付けるのが標準です。スクレッパーは後側になるように組付けてください。（ゲージ輪は内向き・外向きどちらにも組付けができます。）



◆連結ロットの組立て

連結ロットの下部を均平板に止めピンで止め、ローターピンで抜け止めをしてください。



4　取付ける前に

4.1　トラクタの規格

(a)　作業機の 3 点リンク規格は、「標準 3 点リンク規格」を採用しています。

(b)　2L (2 点クイックヒッチ) は、ロワーピンフレーム 2 を使い、ロワーリンクが自動で取付けできます。トラクタのトップリンクおよびジョイントは手で取付けます。

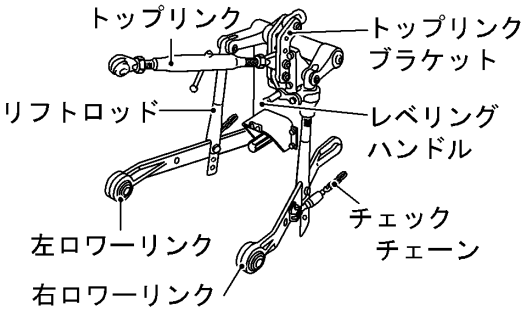
(c)　1LL は、トラクタの左右のロワーリンク、トップリンクおよびジョイントを手で取付けます。

4.2　トラクタの準備

⚠注意

トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

【守らないと】取付けができなかったり、傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。



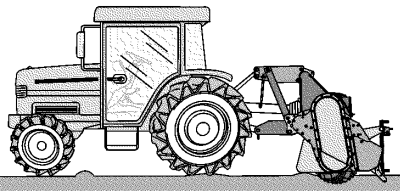
4.3　装着姿勢

転圧輪が付かない仕様の場合、カプラで取付けできるように、作業機の姿勢を調整します。

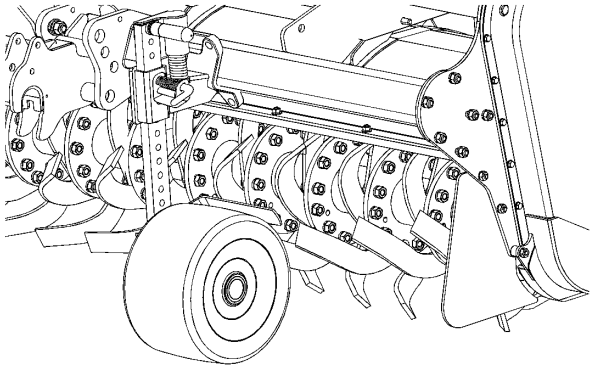
⚠警告

平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



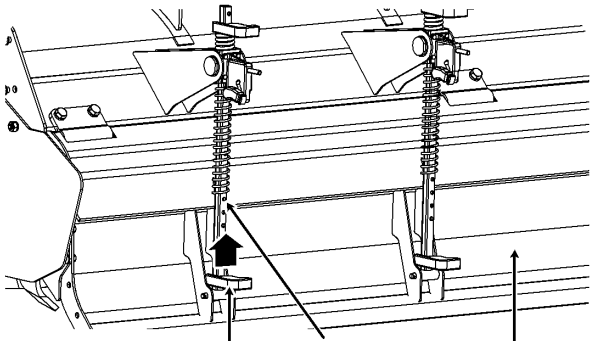
1 ゲージ輪の止めピン位置で作業機の姿勢を調整します。



注　記

- 転圧輪が付く仕様の場合は、転圧輪で入力軸が水平になるように調整してください。

2 後方への転倒を防止するため、連結ロットをスプリングエンドで固定し、均平板が動かないようにします。



3 トラクタへの取付け（取外し）完了後、スプリングエンドを下げて、均平板が動くようにします。

5　取付けについて

5.1　取付けに関する注意

⚠危険

取外したトラクタのPTO軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。

【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠警告

- 作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
- 平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。
- 作業機を取付けるときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
  また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

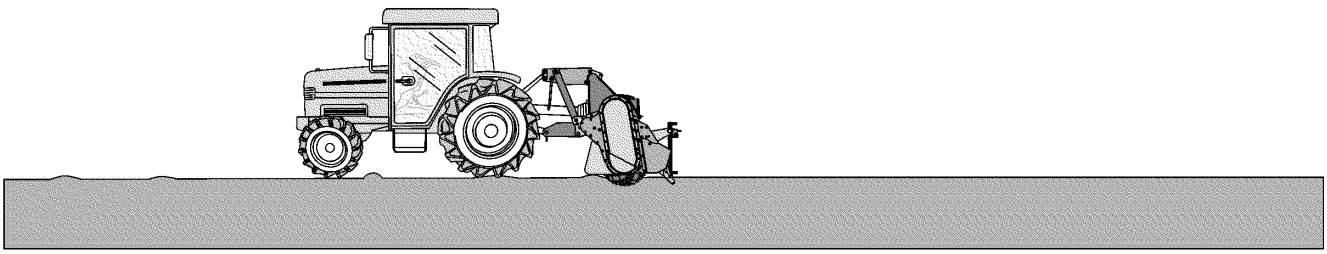
トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪荷重が全重の25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）

【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。

⚠注意

トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

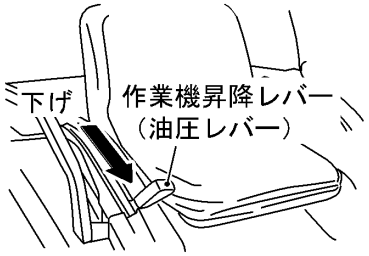
【守らないと】取付けができなかったり、傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。



5.2 ロワーピンフレーム 2 の取付け

5.2.1 2L シリーズ

1 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を操作し、ロワーリンクを最下げにします。



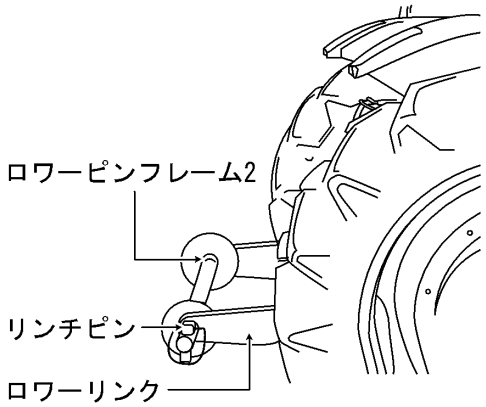
2 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

3 ロワーピンフレーム 2 を左右のロワーリンクに取付けます。

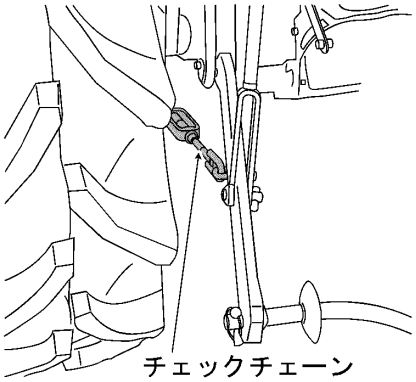
⚠注意

必ずリンチピンで抜け止めをしてください。

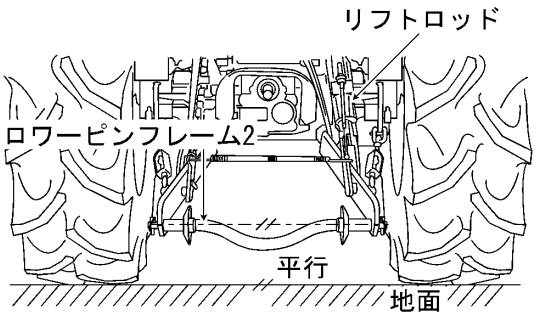
【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。



4 トラクタの中心に合わせ、左右均等に 10～20㎜ 振れるように、チェックチェーンで振れ止めをします。



5 ロワーピンフレーム 2 がトラクタと平行になるようにリフトロッドで調整します。



5.3 トラクタへの取付け

⚠注意

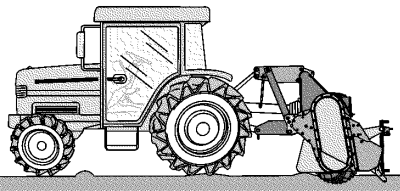
作業機の取付け・取外し以外は、絶対に作業機のレバーには手を触れないでください。
また、必ずストッパーをかけ、レバーをロックしてください。

【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や作業機の破損をまねくおそれがあります。

重要

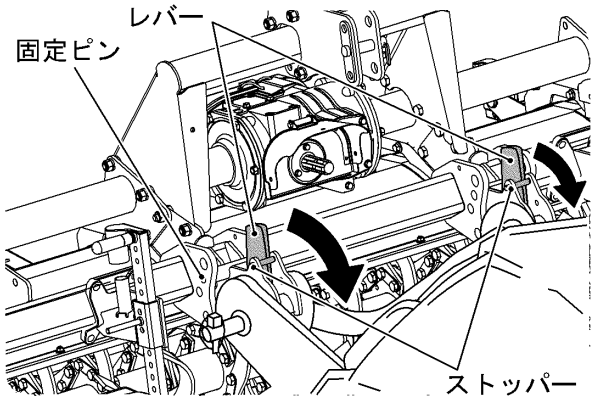
- **作業機を装着姿勢にしてください。(「4.3 装着姿勢」(20～21 ページ) を参照してください。)**

トラクタへの取付けができません。

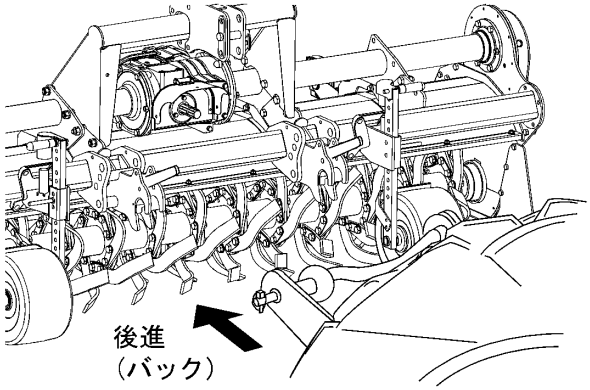


5.3.1　2L シリーズ

1 ストッパーを取外し、レバーを手前に倒します。固定ピンが下図の位置に差し込まれているか確認します。



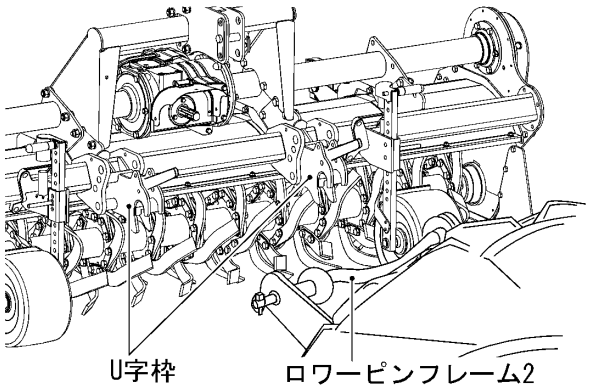
2 トラクタを作業機の中心に合わせてまっすぐバックさせます。



3 トラクタの油圧を下げて、ロワーピンフレーム 2 を左右の U 字枠の下へくぐらせます。

注　記

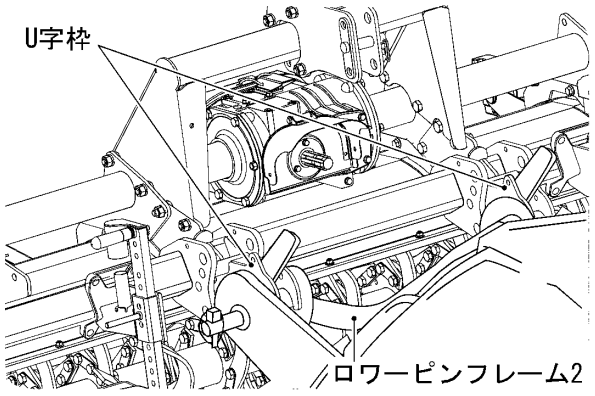
- トラクタと作業機の中心が合うまで繰り返してください。



4 トラクタの油圧をゆっくり上げて、U 字枠をロワーピンフレーム 2 ですくい上げます。

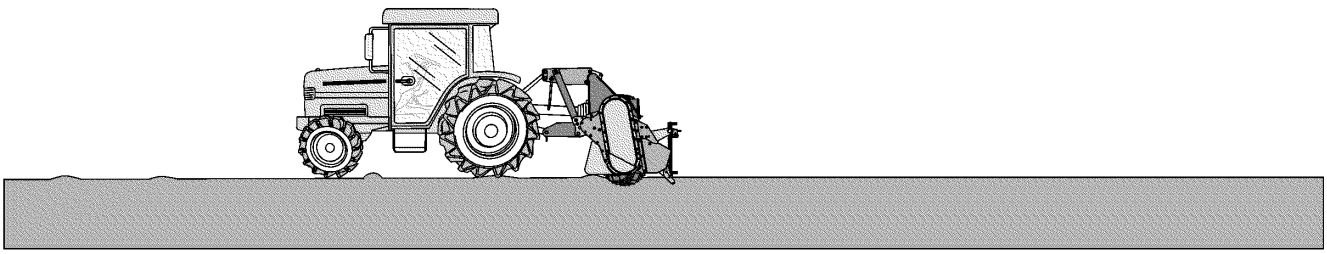
注　記

- ゲージ輪が地面より 10～20 ㎜ 浮くようにしてください。

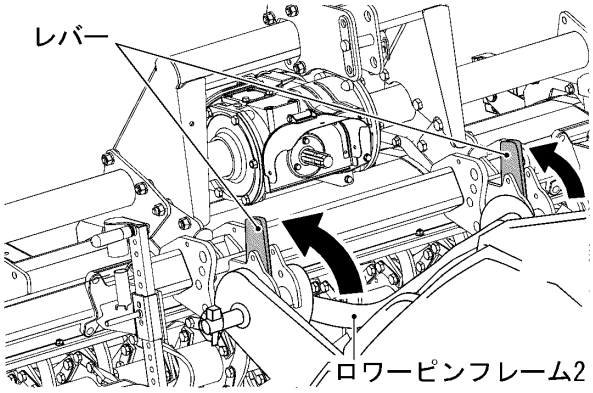


注　記

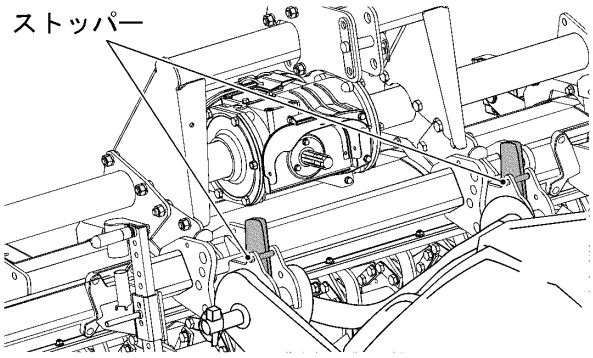
- U 字枠が当る場合は、トラクタの油圧を下げて作業機を外し、始めからやり直してください。
- 作業機が左右に傾いているときは、トラクタの右側リフトロッドの長さを調節し、作業機の傾きにカプラの傾きを合わせてから装着してください。



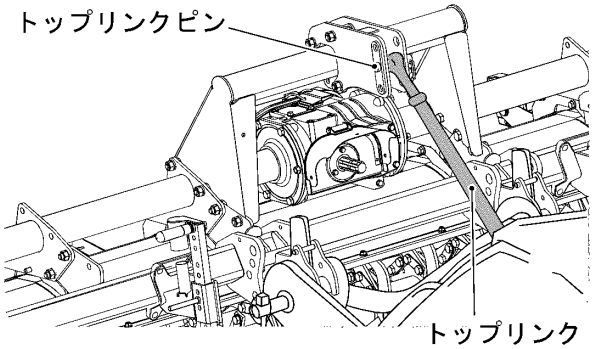
5 レバーを後方へ倒し、ロワーピンフレーム 2 をフックで固定します。
確実に固定されているか確認します。



6 ストッパー（2 個）を差し、R ピンで抜け止めをします。レバーがロックされます。

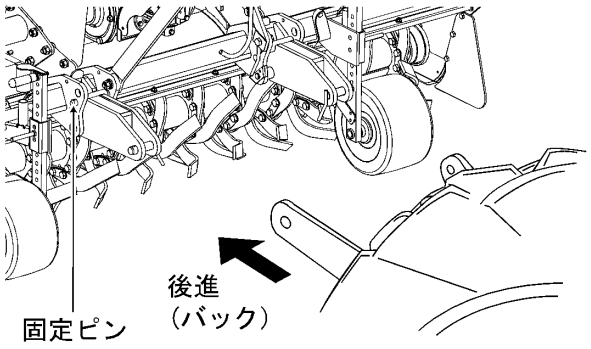


7 作業機のトップをトラクタのトップリンクで連結し、トップリンクピンで固定します。

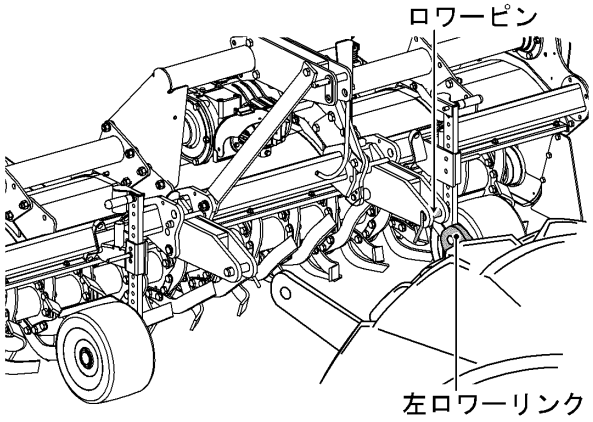


5.3.2　1LL シリーズ

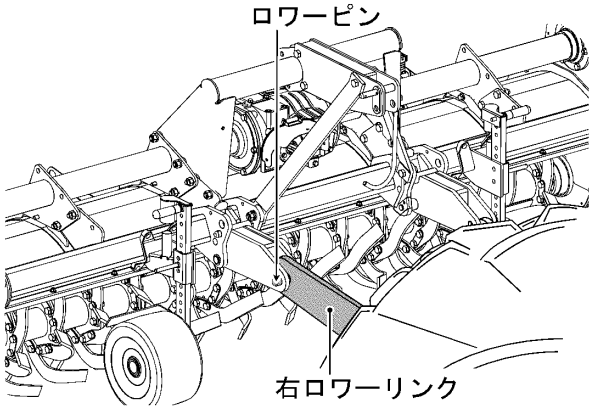
1 トラクタを作業機の中心に合わせてまっすぐバックさせます。固定ピンが下図の位置に差し込まれているか確認します。

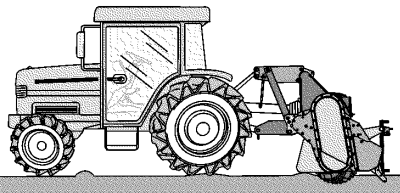


2 トラクタの油圧を下げ、左ロワーリンクを作業機の左側のアームに、ロワーピンを差して固定します。

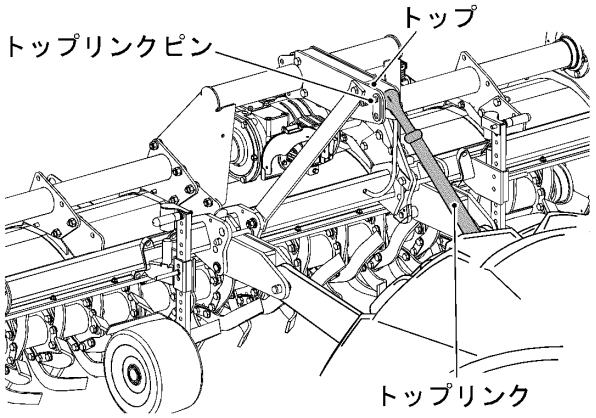


3 リフトロッドの長さをレベリングハンドルで調整し、右ロワーリンクを右側のアームに、ロワーピンを差して固定します。





4 作業機のトップをトラクタのトップリンクで連結し、トップリンクピンで固定します。



5.4 ジョイントの取付け

⚠警告

トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

重要

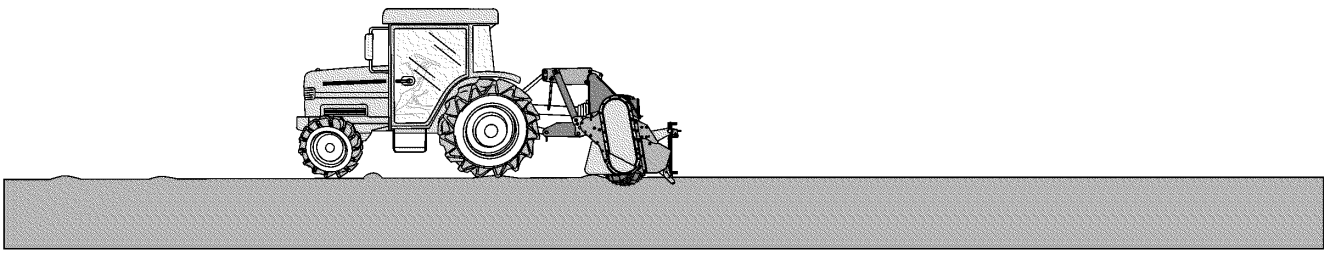
- **トラクタの型式に適応した長さのジョイントを使用してください。**

長すぎるとトラクタの PTO 軸か作業機の入力軸を突きます。短いと、ジョイントのかみ合いが少なくなり破損する原因になります。

- **出荷時、入力軸には入力軸キャップが取付けてあります。ジョイントを取付ける前に、必ず取外してください。**

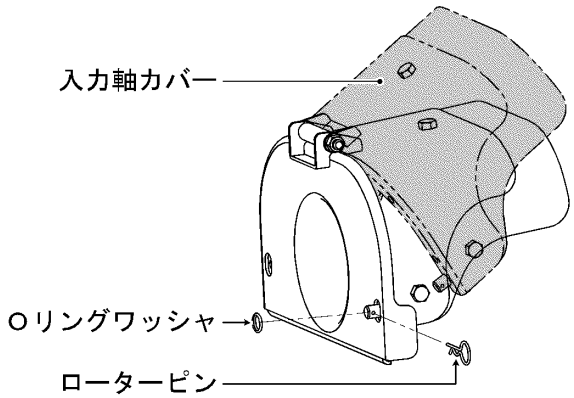
作業機・ジョイントを破損する原因になります。

ジョイントの長さは、装着するトラクタの型式により異なります。ご注文時にトラクタの型式をお知らせいただければ、その型式に適応した長さのジョイントが付属されます。型式が不明な場合は、標準の長さのジョイントが付属されます。



注　記

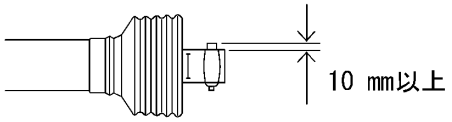
- ジョイントは、入力軸カバーを外さなくても取付け・取外しができます。
  右側１箇所のローターピンを抜き、入力軸カバーを上向きにしてください。
- ジョイントを取付けた後は、入力軸カバーを元に戻してください。



1 作業機をトラクタに取付けます。
「5.3　トラクタへの取付け」（22～25 ページ）を参照してください。

2 ロックピンを押しながらトラクタ側（PTO 軸）にはめ込み、取付けます。

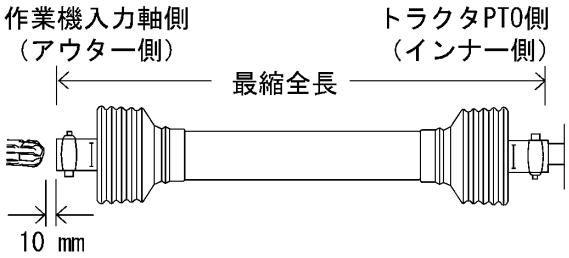
- 取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認してください。
- ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。



3 ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端と作業機入力軸（アウター側）との間に 10 mm ほど隙間があれば、そのままロックピンを押しながらはめ込み、取付けます。

- 取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認してください。
- ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。

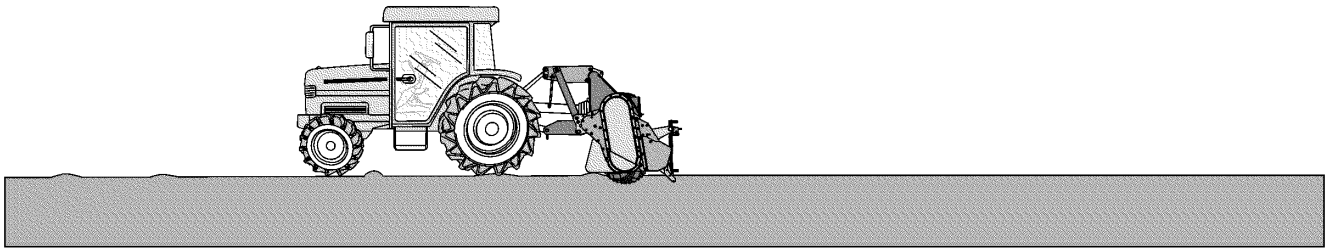
ジョイントの先端と入力軸との間に隙間がない場合は、長い分を切断します。
「5.4.1　切断方法」（27 ページ）を参照してください。



注　記

- ジョイントの長さは、次表の範囲内で使用してください。
- 最少ラップ（インナー、アウターの重なり）は 86 mm 確保しています。

型式	種類	ジョイント型式	最縮全長 (mm)	使える長さ (mm)
LXE	1LL 2L	CR-2	714	714～904
		CR-3	814	814～1104
		4	914	914～1304
		5	1014	1014～1504



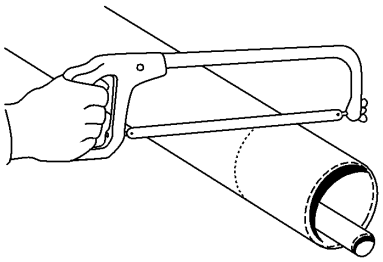
5.4.1　切断方法

⚠注意

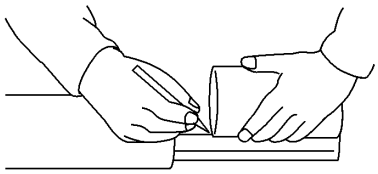
高速カッタを使用するときは、十分注意して作業を行ってください。

【守らないと】高速カッタは回転が速く、ケガをするおそれがあります。

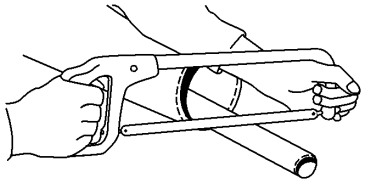
1 ジョイントカバーを、長い分だけ切り取ります。（インナー側・アウター側両方を切り取ります。）



2 切り取ったジョイントカバーと同じ長さを、シャフトの先端から測ります。（インナー側・アウター側両方を、それぞれ切り取った長さで測ります。）



3 シャフトを高速カッタや金ノコで切断します。（インナー側・アウター側両方を、それぞれ測った長さで切断します。）



4 切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリースを塗り、インナー側・アウター側を組合わせます。

6　調整について

⚠警告

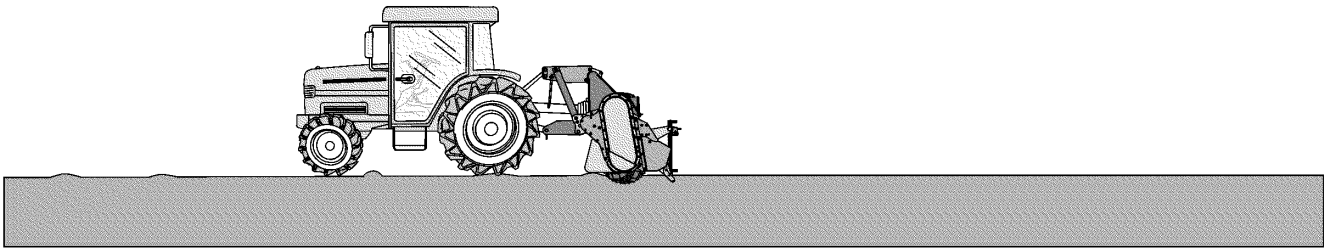
- **トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。**
- **作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。**
- **トラクタとの調整は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。**
- **作業機を調整するときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。**
  また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠注意

厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。



6.1　水平調整

注　記

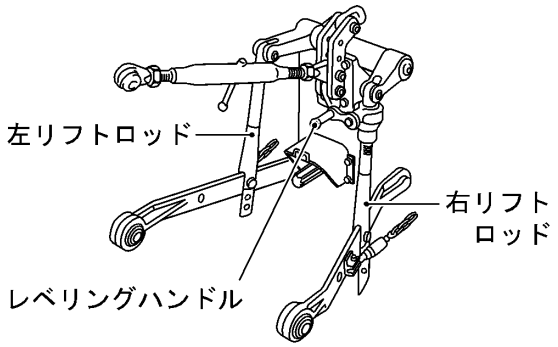
・　トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

6.1.1　自動水平装置付トラクタ

作業機の左右がトラクタに対して水平になるように調整します。

6.1.2　自動水平装置のないトラクタ

トラクタのレベリングハンドルを回して、右リフトロッドの長さを調整します。

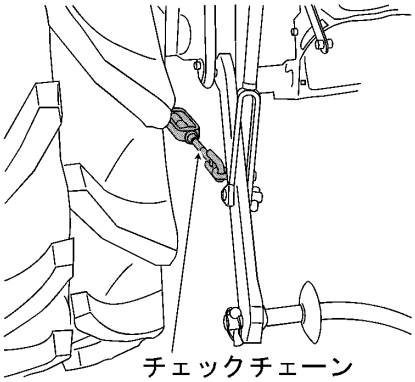


6.2　チェックチェーンの調整

トラクタの中心（PTO 軸）と作業機の中心（入力軸）を一直線に合わせ、左右均等に 10～20 ㎜ 振れるように、チェックチェーンを張ります。

注　記

・　石の多いほ場では、ややゆるく張ってください。



6.3　最上げ位置の調節

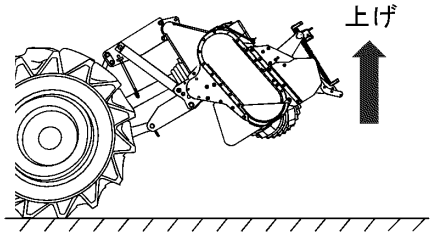
重要

・　トラクタによっては、スイッチで最上げまで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、トラクタと作業機との間隔を 100 ㎜ 以上開けるように上げ規制をしてください。

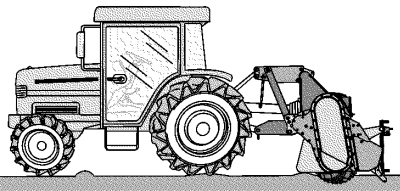
・　特にキャビン付きトラクタの場合は、トラクタ背面のガラスを突き上げないように注意してください。

トラクタや作業機の破損につながります。

1　トラクタの PTO を回転させながら作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げてゆっくり作業機を上げ、干渉や振動・異音の出ない位置で作業機を止めます。

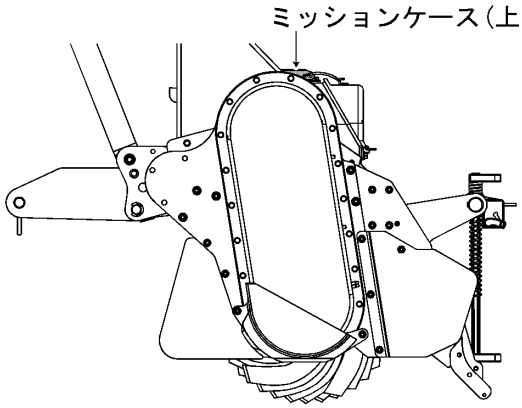


2　作業機昇降レバー（油圧レバー）を、上げ高さ規制ストッパーで固定します。



6.4　前後角度調整

作業時に、ミッションケースの上面が水平になるようにトップリンクを調整してください。

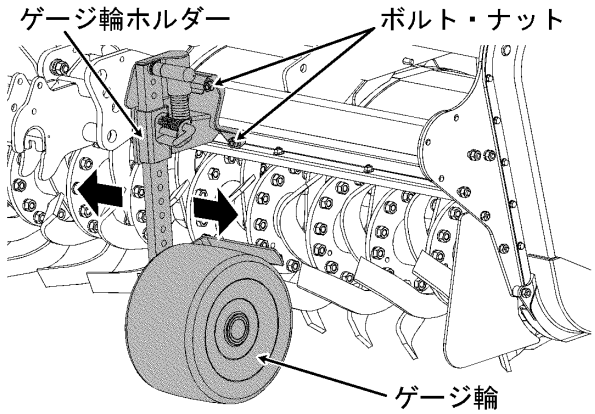


注　記

- 極端な前傾・後傾は、作業機の振動や異音発生の原因になります。また、作業性能も損なうおそれがあります。
- トップリンクが作業中にゆるむことがないように必ずロックしてください。

6.5　ゲージ輪の幅調節

トラクタ後輪タイヤの中央に位置するように、ゲージ輪ホルダーを止めているボルト・ナットをゆるめ、スライドさせて調節します。
調節後は、確実にボルト・ナットで固定してください。



7　作業前の点検

⚠警告

- 交通の邪魔にならない場所で行ってください。
- 作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
- トラクタの車輪には車止めをしてください。
- トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- 作業機が下がるのを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。
- 変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠注意

点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。

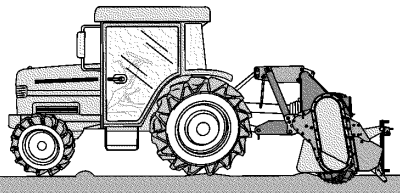
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

作業機の性能を引き出し、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検を行ってください。

(1)　ミッションケースのオイル量、オイルもれ点検
(2)　チェーンケースのオイル量、オイルもれ点検
(3)　各部の損傷、ボルト、ナットのゆるみ点検
(4)　ジョイントへのグリース点検、注入
(5)　グリースニップルへのグリース点検、注入
(6)　耕うん爪等消耗部品の点検、交換
(7)　地面から持ち上げ異音、異常の点検
(8)　ピン止め輪(E 形止め輪)・R ピン、割ピンの点検



8 移動・ほ場への出入りと作業

8.1 移動のしかた

⚠警告

- 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしないでください。
- 運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばないでください。
- トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- トラクタに作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広くなります。周囲の人や物に注意して走行してください。
- あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安はあぜや段差の 4 倍です。
- 急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなります。前輪荷重が全重の 25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。(適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。)
- 両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意してください。軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

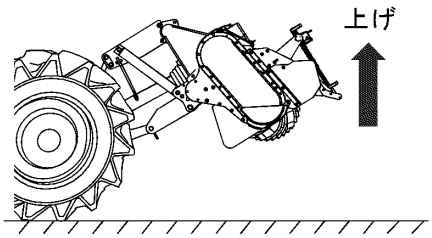
⚠注意

トラクタで公道を走行するときは、必ず作業機を取外してください。

【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

1 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）で作業機を最上げにします。

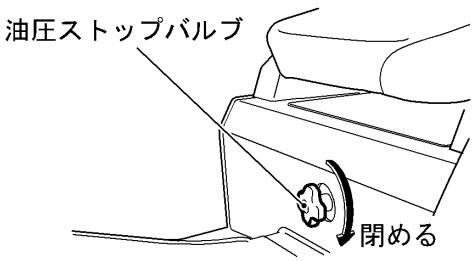
（「6.3　最上げ位置の調節」(28 ページ）を参照してください。）



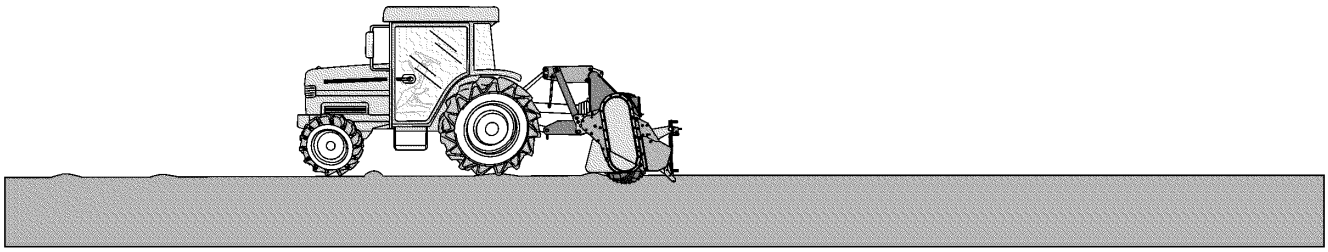
2 油圧ストップバルブを完全に閉めます。

注　記

- 作業機が下がらないようにしてください。

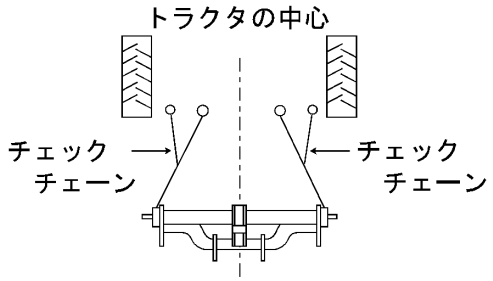


3 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。



4 作業機が左右均等に10～20㎜振れるように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めます。

（「6.2　チェックチェーンの調整」（28ページ）を参照してください。）



5 トラクタのエンジンをかけ、トラクタをゆっくりと移動させます。

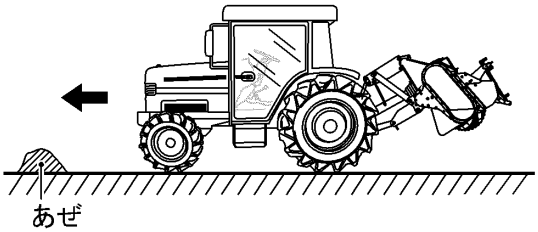
8.2　ほ場への出入り

⚠警告

- 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしないでください。
- トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安はあぜや段差の4倍です。
- 急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなります。前輪荷重が全重の25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）
- ほ場への出入りは、必ずあぜと直角に行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

ほ場への出入りはあぜと直角に、ゆっくり前進で行います。



注　記

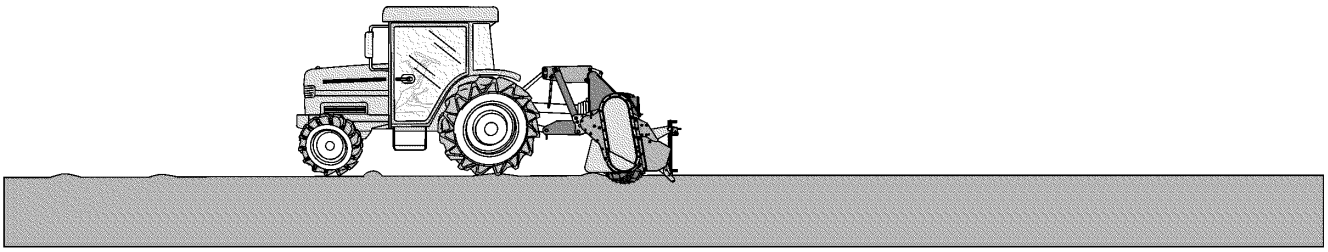
- 急な登り坂の場合には、後進でほ場へ入り、前進でほ場から出てください。
- 不整地・悪路を歩行する場合は、均平板を固定してください。スプリングエンドをいっぱいに上げ、ばねを強めて均平板の動きを止めてください。
- 作業機の地上高が不足する場合は、トップリンクを縮め、地上高を確保してください。作業を行うときは、調整をやり直してください。

8.3　作業のしかた

⚠警告

- 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしないでください。
- トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- 作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
- 作業機を調整するときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
  また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- 作業は平坦な場所で行ってください。傾斜地での作業は、転倒のおそれがあり大変危険です。
- 作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけらないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



⚠警告

作業機やトラクタに巻き付いた草などを取除くときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
回転部が止まったのを確認してから、巻き付きを外してください。

【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

⚠注意

使用中、異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行ってください。

【守らないと】他の部分へ破損がひろがり、事故につながるおそれがあります。

あぜに作業機をぶつけないように、低速で余裕をもって運転してください。

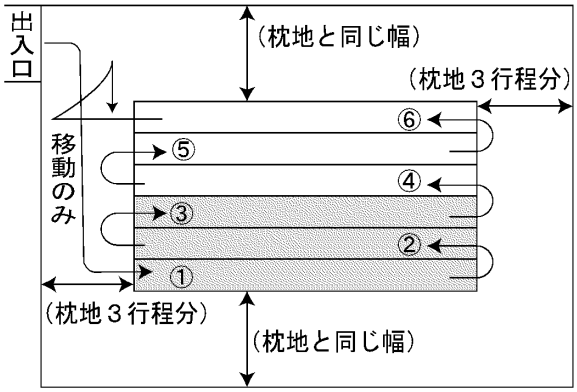
【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。

【守らないと】道路交通法違反になるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

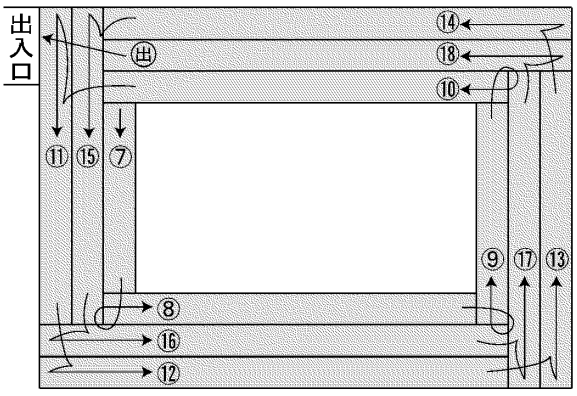
8.3.1　耕うん方法

1 旋回用の枕地を 3 行程分取ります。両側にも枕地と同じ幅を残し、①から作業を始めます。



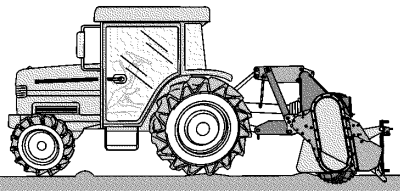
2 ②～⑥は隣接を往復で作業します。

3 枕地の内側⑦、そして⑧～⑩を回り作業します。



4 あぜ際⑪～⑭を回ります。
ブラケット側をあぜ際にして、残耕を少なくし作業してください。

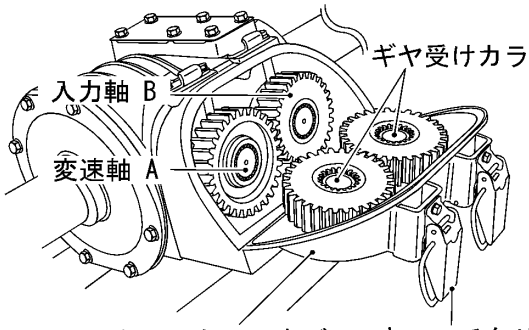
5 最後に残った⑮～⑱を回り、ほ場から出ます。



8.4 上手な作業のしかた

8.4.1 耕うん軸回転の変速

1 耕うん軸の回転数は変速ギヤの交換で行います。オプション（別売）ギヤで、次表の通りの変速ができます。



型式	変速	ギヤ組合せ 変速軸 A	ギヤ組合せ 入力軸 B	爪軸回転数
PTO 回転数 540 rpm	標準	25T	22T	264 rpm
		24T	23T	288 rpm
		23T	24T	313 rpm
		22T	25T	341 rpm
	オプション	28T	19T	204 rpm
		27T	20T	222 rpm
		26T	21T	242 rpm
		21T	26T	371 rpm
PTO 回転数 1000 rpm	標準	31T	16T	287 rpm
		29T	18T	345 rpm
	オプション	32T	15T	260 rpm
		30T	17T	315 rpm
		28T	19T	377 rpm

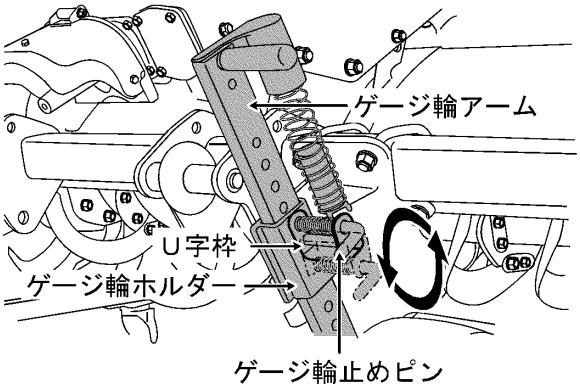
2 ミッションケースのキャッチクリップを外して、ミッションケースを開きます。
中の変速ギヤを入れ替えて変速をします。

注　記

- 交換したギヤは必ずミッションケースカバーにセットしてカバーを閉じてください。（大きいギヤの後に小さいギヤ、小さいギヤの後に大きいギヤを入れてください。）
- 交換したギヤは必ず入れてください。入れないとギヤまたは、ミッションケースカバーが破損します。

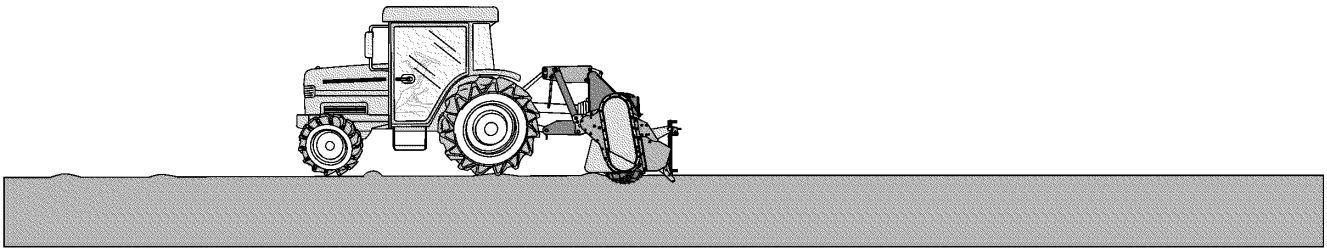
8.4.2 作業深さの調整（ゲージ輪がある場合）

ゲージ輪止めピンを引き出し、ゲージ輪アームを上下して調整します。



注　記

- ゲージ輪ホルダーには上下 2 箇所の止めピン穴があります。
  図のようにU字枠を反転させると 15 ㎜間隔で調整ができます。
- 左右のゲージ輪は同一穴にセットしてください。
- トラクタ油圧は、ポジションコントロールを使い最下げまで下げてください。



8.4.3　作業深さの調整（転圧輪がある場合）

転圧輪の位置を調整することで作業深さを調整することができます。

◆作業深さの調整

ネジ仕様の場合、目盛を見ながら左右のネジを調整し、作業深さを調整します。
このとき、左右の目盛の値は同じにしてください。

油圧シリンダ仕様の場合、油圧シリンダにより転圧輪の深さを調整し、作業深さを調整します。

◆サイドディスクの調整

作業深さに合わせて、サイドディスクを調整します。

1　深さ調整ピンの差込位置を調整し、チェーンケース跡がつかないように深さを調整します。

2　深さ調整ピンをＲピンで固定します。

3　固定ボルトを締付け、固定ボルトの回止めナットを締付けて固定します。

注　記

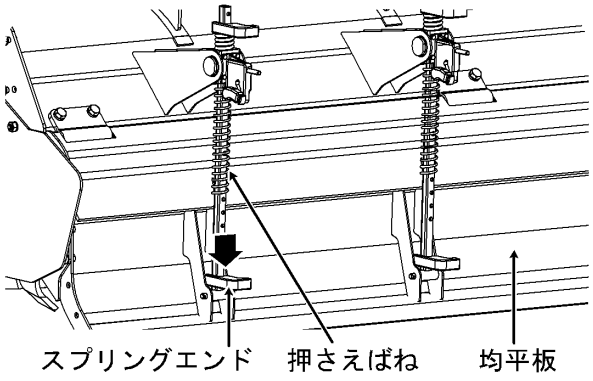
- サイドディスクの本体側ステーに取付け穴があります。上下を差し替えることで細かく調整できます。

8.4.4　均平板の調節

均平板の上下、および押さえばねの調節は、砕土性能、土の反転性能、表面の仕上りに大きく影響します。連結ロットの上のスプリングエンドをスライドさせ均平板の加圧力を調節します。

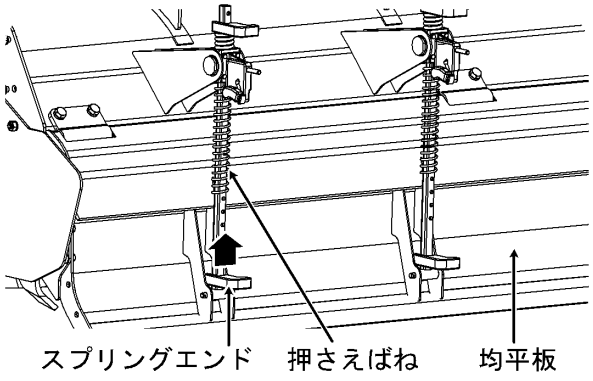
◆一般砕土作業

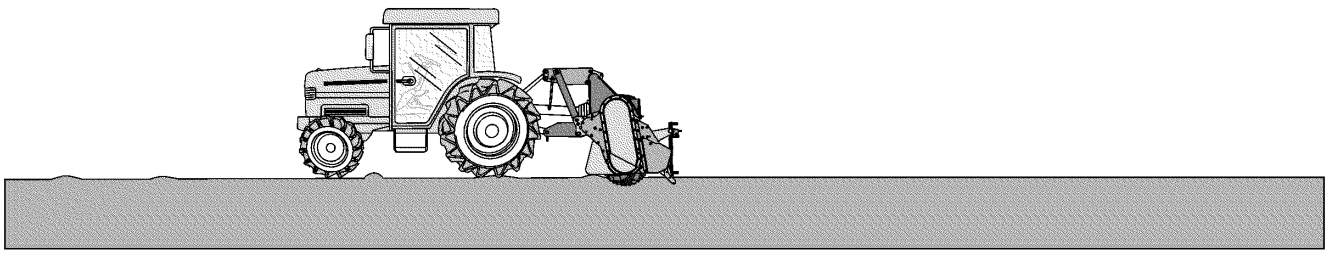
スプリングエンドを下げて押さえばねをフリーにし、均平板の重量だけで表面を押えます。



◆細砕土作業

スプリングエンドを上げて押さえばねを効かせ、ばねの力で表面を押えます。





8.4.5　均平板のはね上げ

爪交換などのメンテナンス作業時に、均平板をはね上げて自動的にロックすることができます。

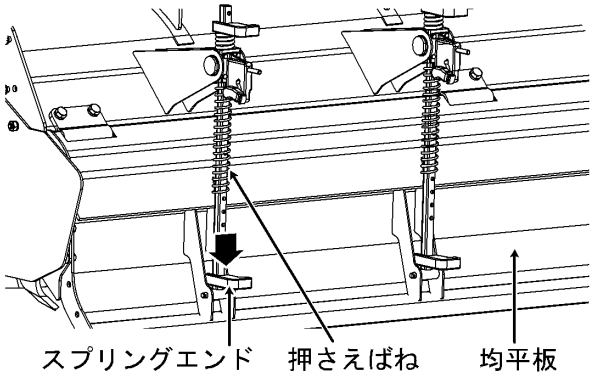
重要

- **均平板をはね上げたままの耕うん作業はさけてください。**

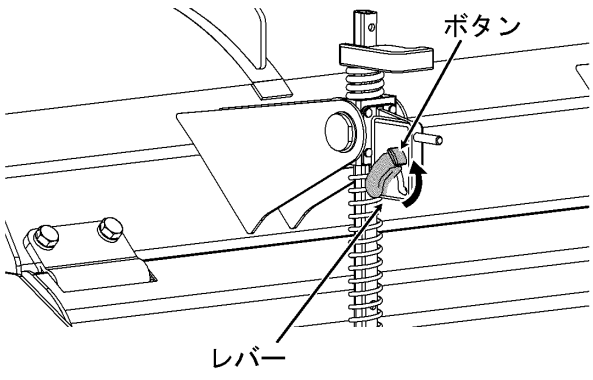
ストッパーピンが破損します。

◆メンテナンス作業時

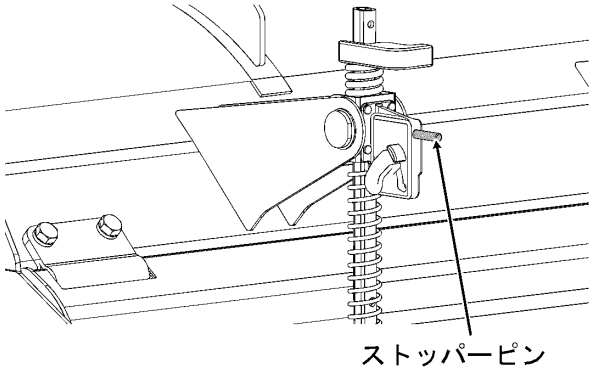
1 スプリングエンドを一番下の穴の位置まで下げておきます。



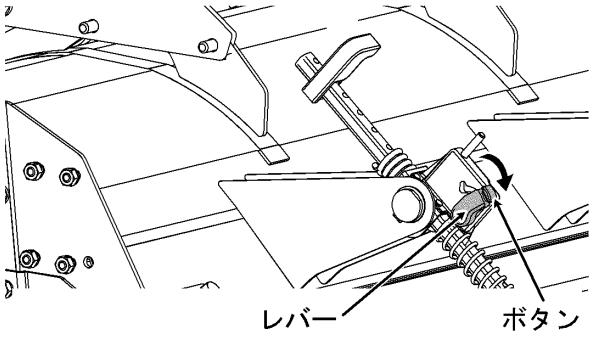
2 レバーのボタンを押し、レバーをロック位置にセットします。



3 均平板を持ち上げると、自動的にストッパーピンでロックされます。

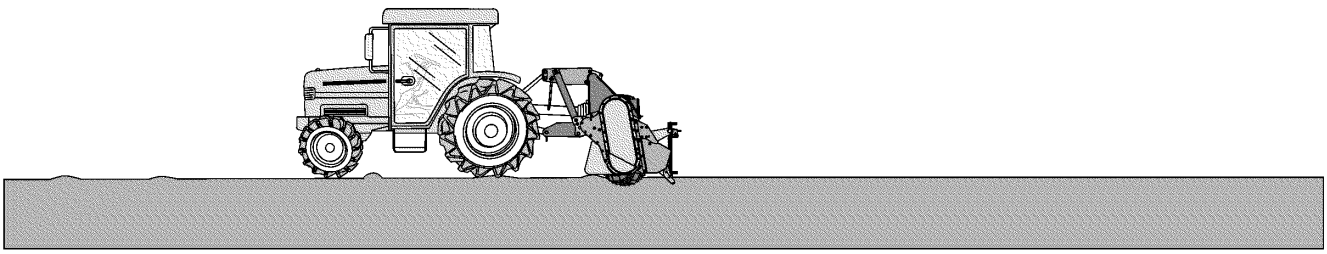


4 均平板を下ろすときは、レバーのボタンを押し、レバーを解除位置にセットします。



5 均平板を少し持ち上げると、自動的にストッパーピンが抜けます。

6 均平板をゆっくり下ろします。



8.4.6　延長均平板の操作（転圧輪が無い場合）

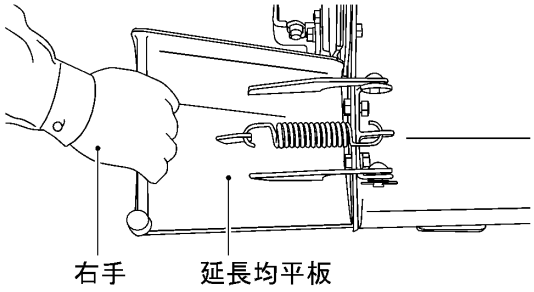
畑地などで継目をならすための延長均平板は、以下の要領で操作してください。

⚠注意

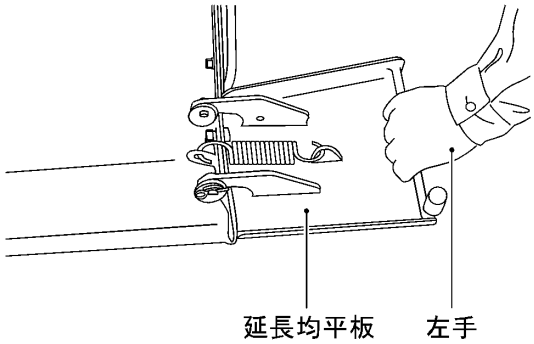
延長均平板は、以下の手順に従って操作してください。

【守らないと】手をはさみケガの原因になります。

1 作業機の後方から見て左側の延長均平板は、右手で操作します。



2 作業機の後方から見て右側の延長均平板は、左手で操作します。



8.4.7　傾斜地での作業

傾斜地では上下方向に作業します。トラクタが流されず、作業がやりやすく仕上りがきれいです。やむをえず、横傾斜で作業するときは、トラクタの流れを防ぐため、上の方から作業してください。

8.4.8　逆転 PTO について

作業機は耕うん作業後の軽微な土寄せ程度の逆転作業には使用できますが、未耕地耕うんは行わないでください。また、エンジンの回転を落として短時間の作業にしてください。

未耕地耕うんで使用するとタイトナー等の伝動部品の損傷につながります。

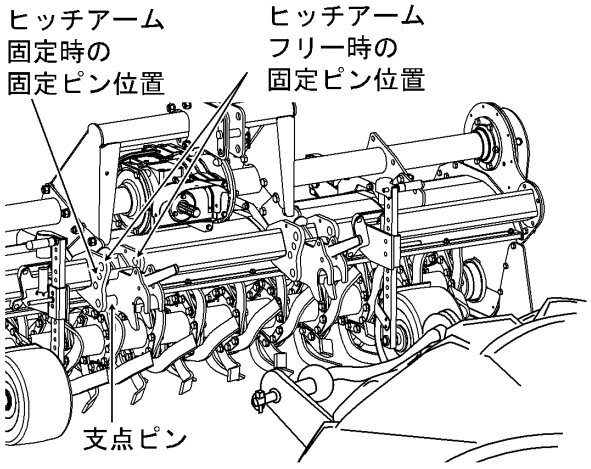
8.4.9　転圧輪を装着する場合

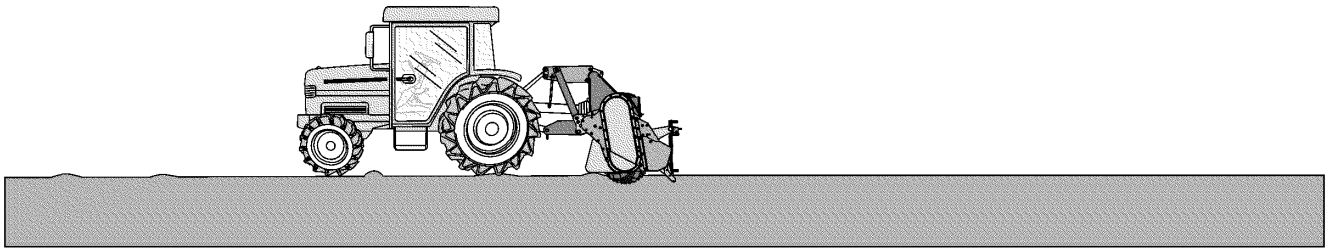
- 固定ピンを外して使用してください。ほ場面に追随しやすくなり、整地性能が向上します。
- 外した固定ピンはヒッチパイプの上穴（ヒッチアームフリー時の固定ピン位置）に差し込んでください。

注　記

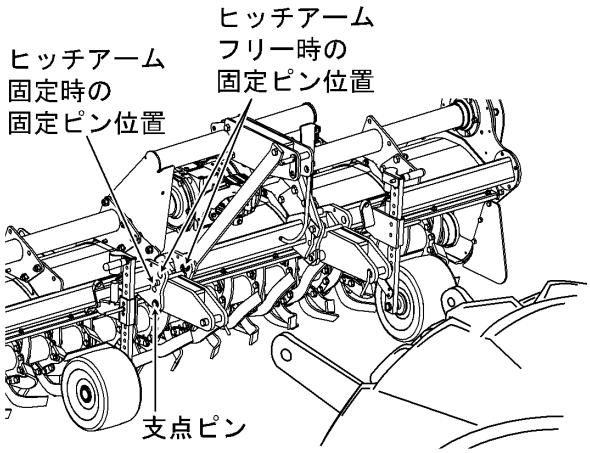
- **転圧輪を使用しない場合は、固定ピンを「ヒッチアーム固定時の固定ピン位置」に差し込んでください。固定ピンをロックしないで使用すると、整地性能が悪くなります。**

◆2L シリーズ





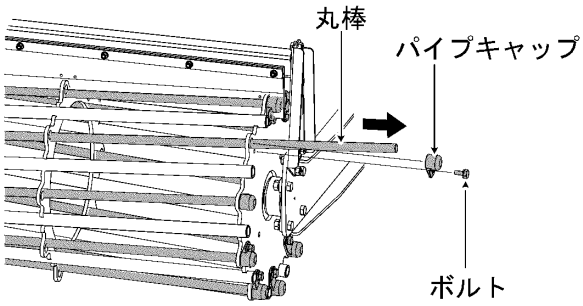
◆1LL シリーズ



◆転圧輪の調整

丸棒（10 本）を抜き差しすることで、ほ場の締まり具合の調整および土の詰まりの軽減ができます。

ほ場を締めすぎてはいけない場合、または土が詰まりやすい土壌条件で使用する場合は、パイプキャップを取外して丸棒（10 本）を抜き、カゴの間隔を 1 本おきにします。



9　取外しについて

⚠危険

取外したトラクタの PTO 軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。

【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠警告

- **トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。**
- **作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。**
- **平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。**
- **作業機を取外すときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。**
  また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠注意

トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

【守らないと】取外しができなかったり、傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

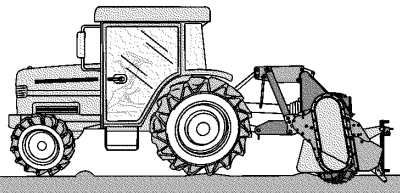
重要

- **ジョイントを取外したら、必ず作業機の入力軸に入力軸キャップを取付けてください。**

作業機の損傷につながるおそれがあります。

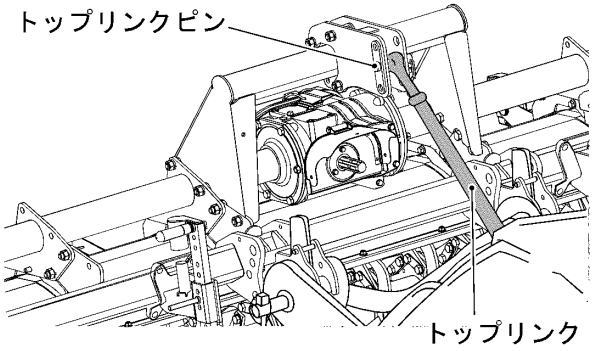
9.1　2L シリーズ

「4.3　装着姿勢」（20～21 ページ）を参照して、作業機の姿勢を調整します。

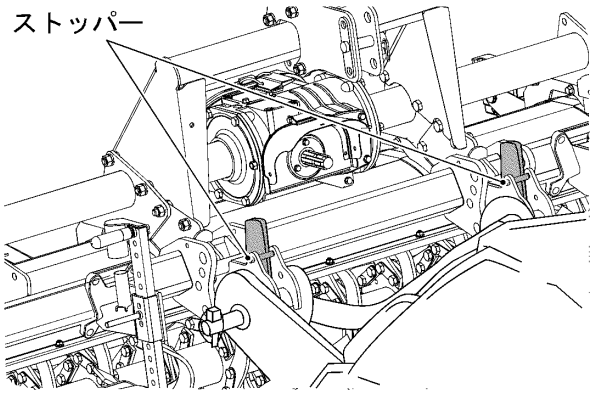


1 取付けとは逆の手順で、ジョイントを取外します。

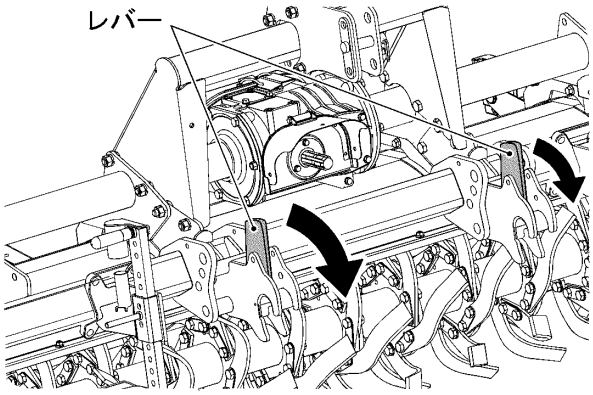
2 トップリンクピンを抜き、トラクタのトップリンクを作業機から取外します。



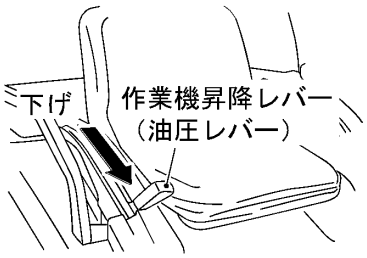
3 R ピンを外し、ストッパーを取外します。



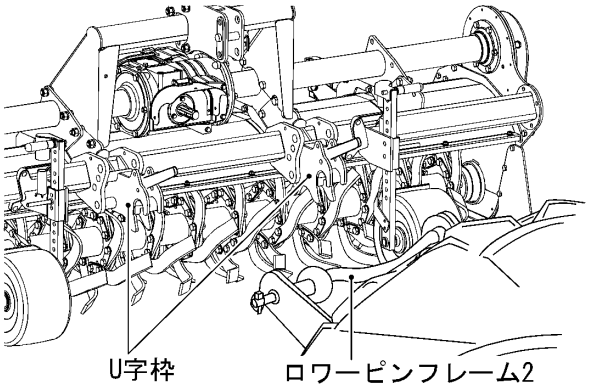
4 レバーを前方へ倒します。



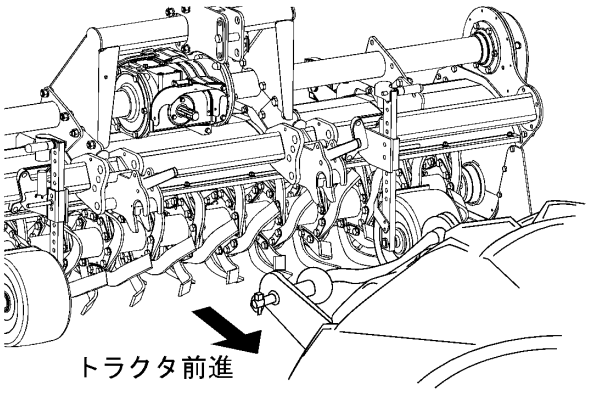
5 作業機をゆっくり下げます。



6 左右のU字枠からロワーピンフレーム2が外れます。

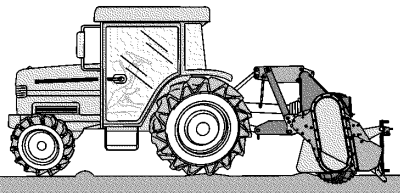


7 ゆっくりトラクタを前進させます。



注　記

- 外れない場合は、トラクタと作業機の左右の傾斜が合っていないか、トラクタがまっすぐ前進していないかのどちらかです。確認してやり直してください。

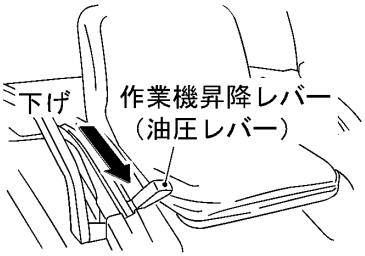


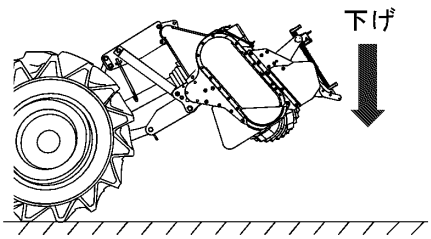
9.2 1LL シリーズ

「4.3 装着姿勢」（20～21 ページ）を参照して、作業機の姿勢を調整します。

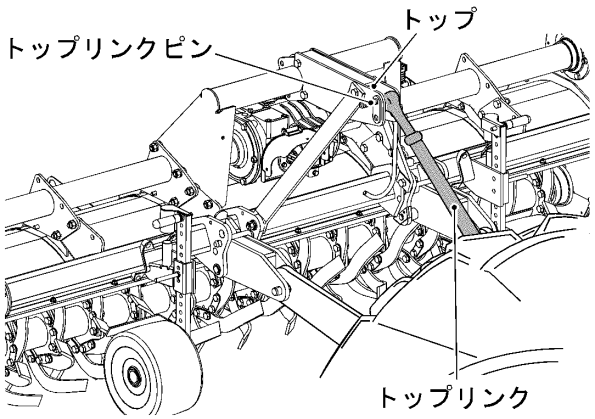
1 取付けとは逆の手順で、ジョイントを取外します。

2 作業機をゆっくり下げます。

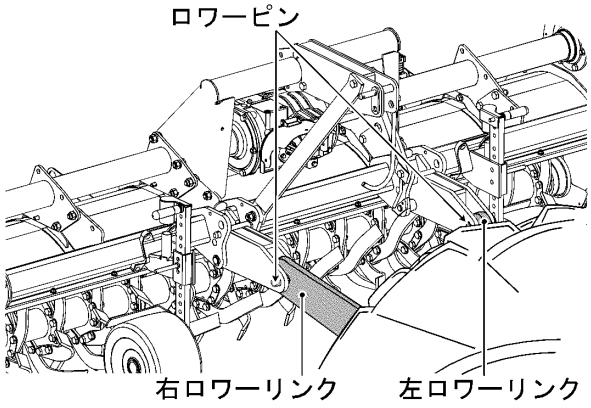




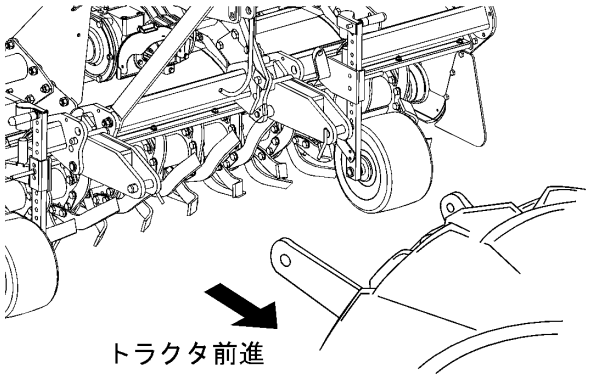
3 トップリンクピンを抜き、トラクタのトップリンクを作業機から取外します。



4 ロワーピンを抜き、左右のロワーリンクを取外します。

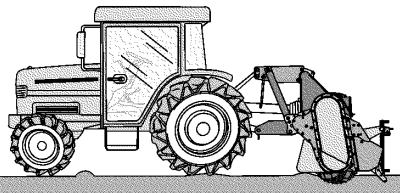


5 ゆっくりトラクタを前進させます。



注　記

- **外れない場合は、トラクタと作業機の左右の傾斜が合っていないか、トラクタがまっすぐ前進していないかのどちらかです。確認してやり直してください。**



10　保守・点検

長くお使いいただくためには、日常の保守管理が大切です。

⚠警告

- **交通の邪魔にならない場所で行ってください。**
- **作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。**
- **トラクタの車輪には車止めをしてください。**
- **トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。**
  また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- **作業機が下がるのを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。**
- **変形、破損等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。**

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠注意

点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

環境

- **オイルを排出するときは、必ず容器に受けてください。地面へのたれ流しや川への廃棄は絶対にしないでください。**

使用済みのオイルをむやみに捨てると環境汚染になります。

- **廃油、各種ゴム部品、消耗品等を捨てるときは、お買い上げいただいた購入先にご相談ください。**

むやみに捨てると環境汚染になります。

10.1　ボルト・ナットのゆるみ点検

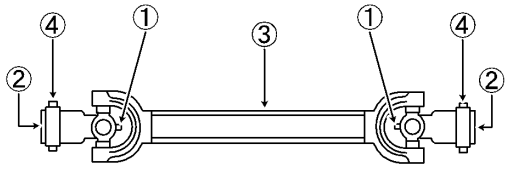
使用時ごとに各部のボルト・ナットを増締めしてください。
新品の場合は、使用開始から 2 時間後に必ず増締めをしてください。
特に爪ボルトは、早めの点検、増締めをしてください。

10.2 ジョイントの給油

ジョイントの給油は、下表の通り実施してください。

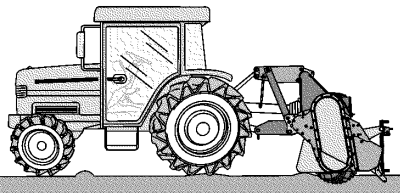
番号	給油箇所	給油時期
①	グリース ニップル	使用時ごとにグリースを注入する（2 箇所）
②	ジョイント スプライン部	シーズン後にグリースを塗る
③	シャフト	シーズン後にグリースを塗る
④	ロックピン	シーズン後に潤滑油を塗る

◆普通ジョイント



注　記

- **ジョイントカバーにも、グリースニップルが左右 1 箇所ずつあります。使用時ごとにグリースを注入してください。**



10.3　オイル量の点検と交換

(a)　オイル量の点検
チェーンケースを垂直にして、各部のオイル量を点検してください。不足の場合はギヤオイル#90 を補給してください。

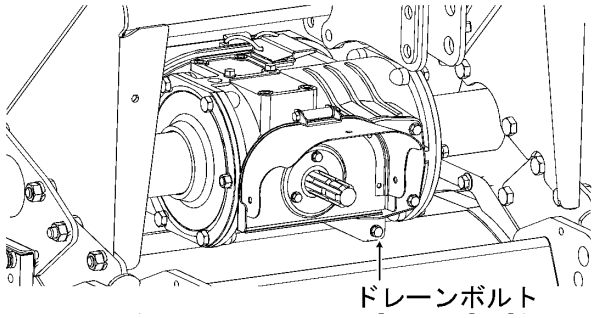
(b)　オイル交換
工場出荷時に給油してあります。
1 回目の交換時間がくるまでは、そのまま使用してください。

給油・オイル交換は、下表の通り実施してください。

給油箇所	潤滑油の種類	油量	交換時間	
			1 回目	2 回目以降
ミッションケース	ギヤオイル #90	3.5 L	30 時間後	250 時間毎
チェーンケース	ギヤオイル #90	2.8 L	30 時間後	250 時間毎
ブラケット側軸受部	ギヤオイル #90	60cc	30 時間後	250 時間毎
クロスジョイント	グリース	ジョイント部およびスライド部使用毎時		

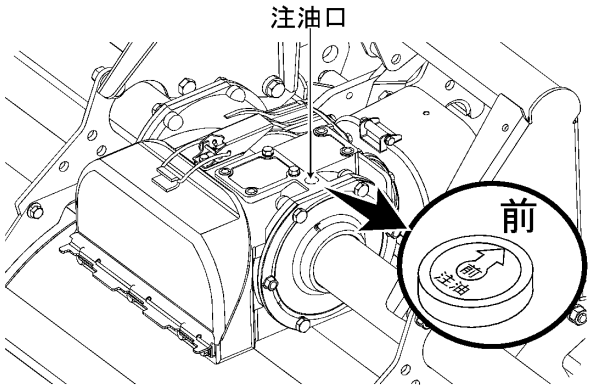
10.3.1　ミッションケース

1　ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。



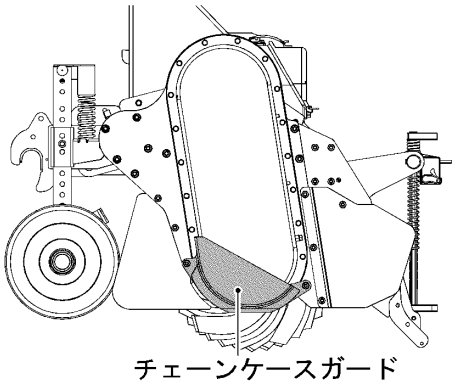
2　ドレーンボルトを取付けます。

3　ミッションケース上の注油口から、ギヤオイル#90 を規定量（3.5 L）給油します。

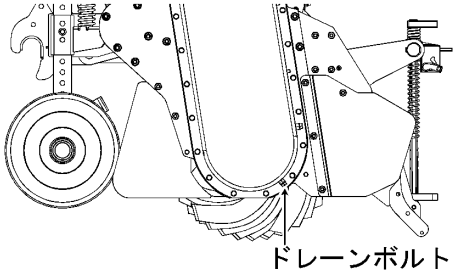


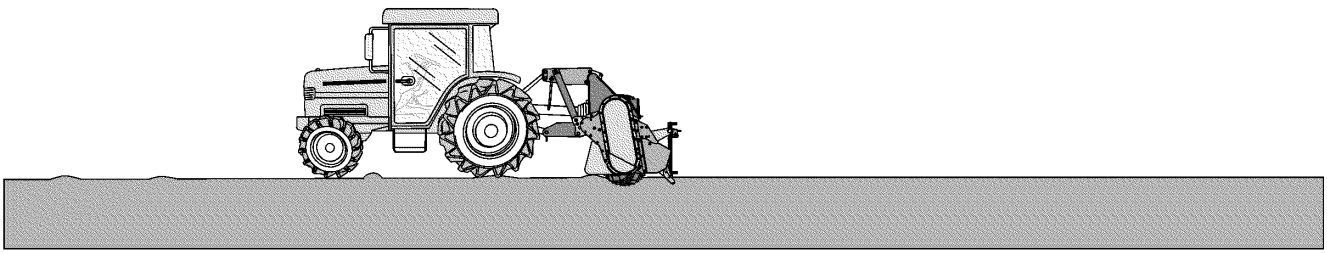
10.3.2　チェーンケース

1　チェーンケースガードを外します。



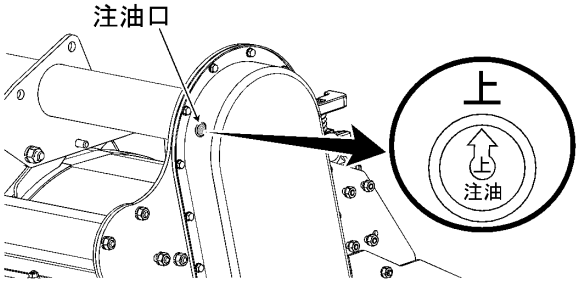
2　ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。





3 ドレーンボルトを取付けます。

4 チェーンケースの注油口から、ギヤオイル #90 を規定量（2.8 L）給油します。



重要

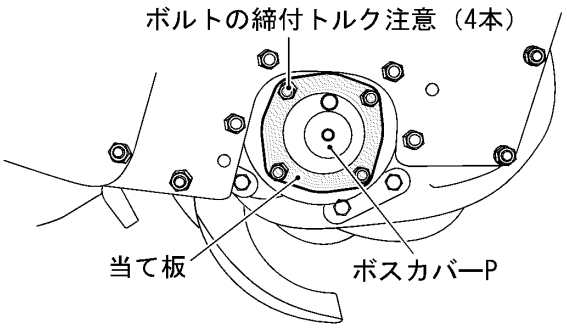
- **注油栓は、上図のように矢印を上方に向けて組付けてください。**

矢印を上方に向けて組付けないと、作業時に注油栓のプリーザー穴からオイルが噴出します。

10.3.3 ブラケット軸受部

1 ブラケットガードを外します。

2 ボスカバーP の丸印の中心までギヤオイルが入っていることを確認します。
注油口までギヤオイルが入っていない場合は、ギヤオイル#90 を給油します。



3 ブラケットガードを取付けます。

重要

- **ボスカバーP のボルトは、3 kg·m（25～30 N·m）の締付トルクで締付けください。**
- **ボスカバーP は手で締付けてください。インパクトレンチは使用しないでください。**

ボスカバーP が破損するおそれがあります。

注　記

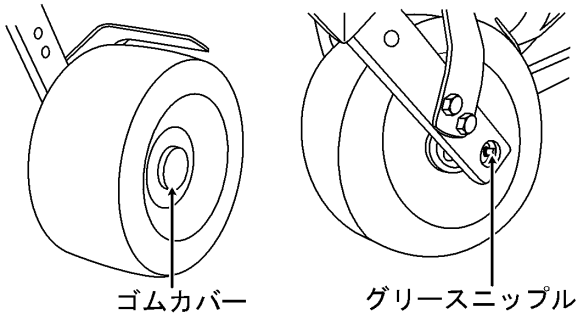
- **オイルの排出はボスカバーP を外して行ってください。**
- **ボスカバーP の取付けは、当て板を取付けた上でボルトで固定してください。**
- **ボスカバーP の取付時に、ロックタイト等のネジロック材や樹脂用の溶剤が付着すると割れます。付着した場合は、速やかに水で洗浄してから使用してください。**

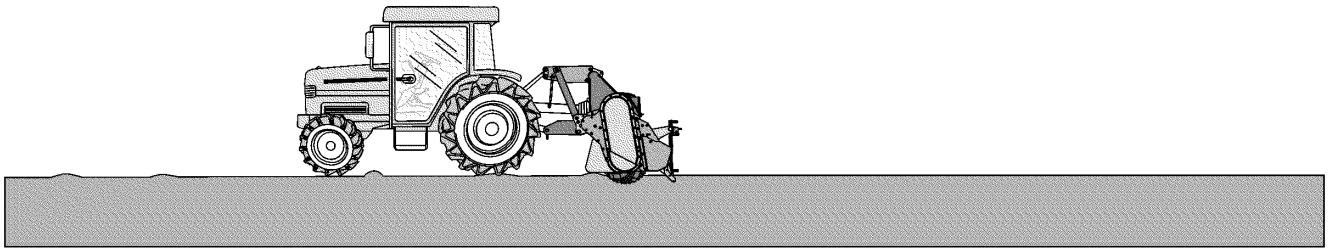
10.4 グリースの補充

作業前または8時間ごとに点検･補充をしてください。

左図：ゴムカバーを外してください。

右図：グリースニップルよりグリースを注入し、ゴムカバー側から古いグリースが出てきたのを確認してください。

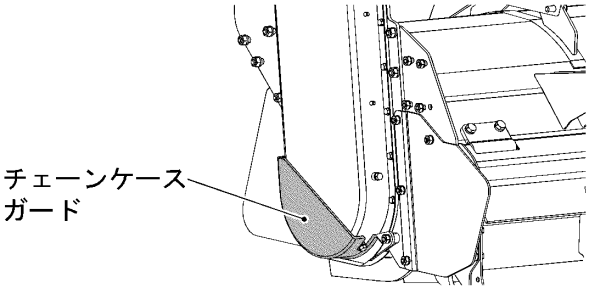




10.5　消耗部品の交換

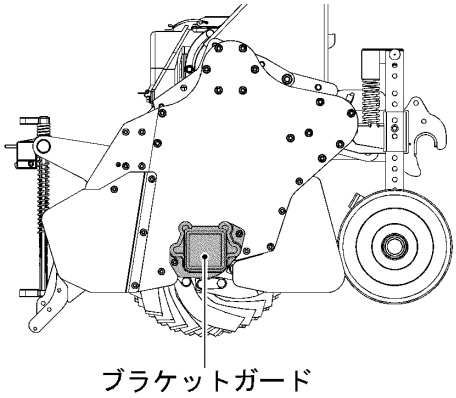
◆チェーンケースガード

交換が遅れるとチェーンケースカバーに削れ穴があき、オイルがもれます。スリ減りを確認したら交換してください。



◆ブラケットガード

ブラケットガードはボスカバーP を保護しています。スリ減りを確認したら交換してください。



◆フローティングシールの交換要領（耕うん軸のオイルシール）

ここでは、ブラケット側軸受部で説明します。

重要

- チェーンケース側、ブラケット側ともに、古いフローティングシールを取外した後、軸部、軸受部の土、泥、ほこり、サビ等を取除き、きれいにしてから交換作業を始めてください。

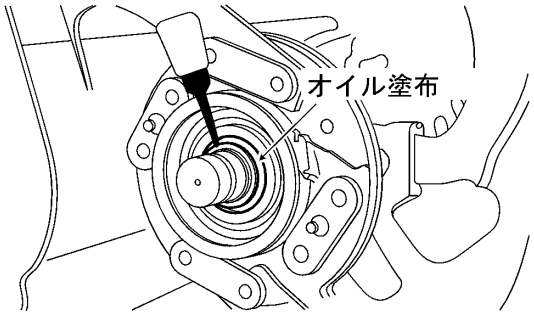
注　記

- フローティングシール交換用の工具は別売品です。

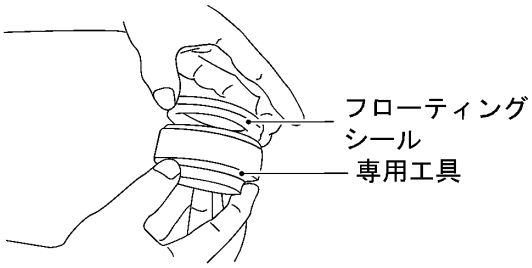
① 耕うん軸側

作業を始める前に、軸部、軸受部の土、泥、ほこり、サビ等を取除いてください。

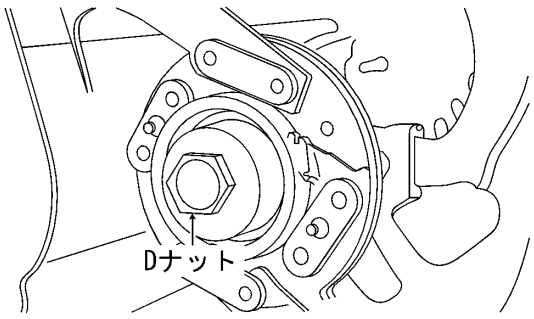
1 フローティングシールの入る部分に、オイルを全周に塗ります。



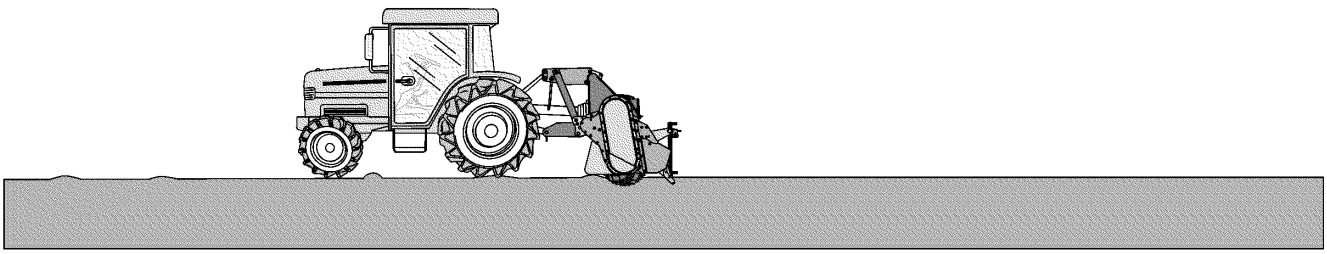
2 フローティングシールのほこり等をふき取り、専用工具にはめ込みます。



3 フローティングシールと専用工具を耕うん軸に取付け、D ナットを取付けます。



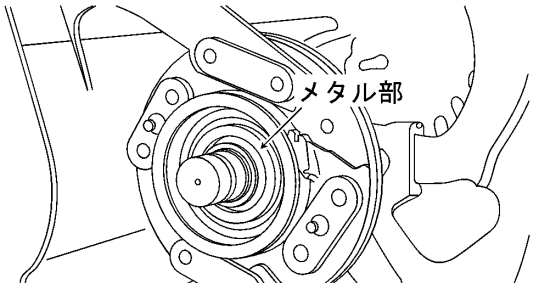
4 工具を使って、奥までいっぱい締め込んだ後、D ナット、専用工具を外します。



5 フローティングシールが水平に入っているか確認します。

注　記

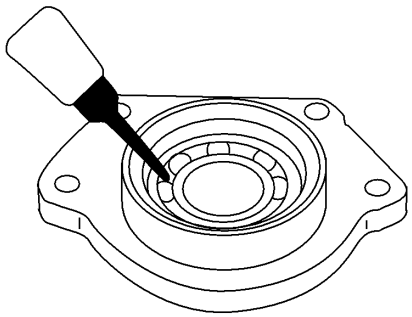
- **フローティングシールが水平に入っていない場合は、最初からやり直してください。**



② 右耕うん軸ボス側

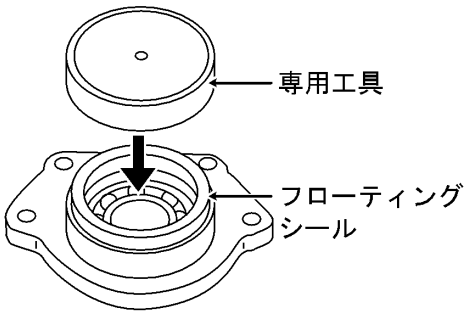
作業を始める前に、軸部、軸受部の土、泥、ほこり、サビ等を取除いてください。

1 フローティングシールの入る部分に、オイルを全周に塗ります。

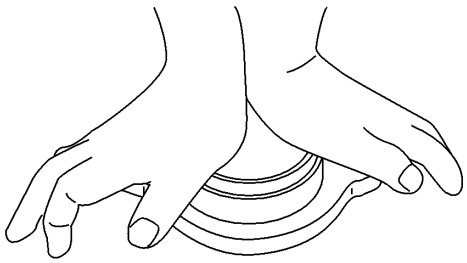


2 フローティングシールのほこり等をふき取り、右耕うん軸ボスに水平にのせます。

3 専用工具を上から水平にのせます。



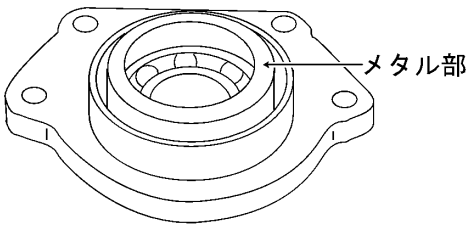
4 両手を使い、左右均等に力を入れて押し込みます。

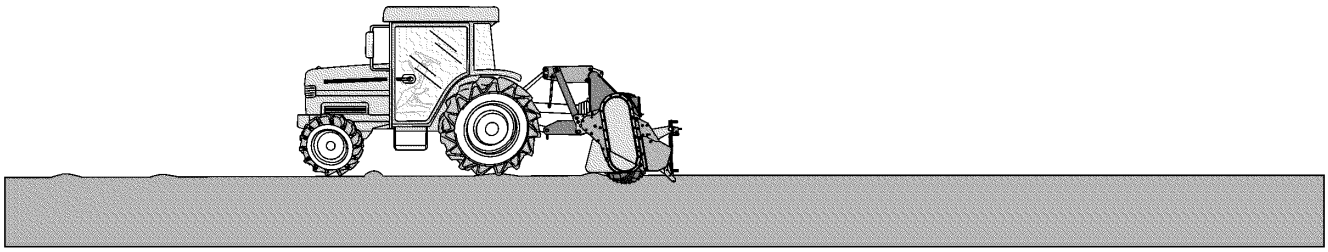


5 フローティングシールが水平に入っているか確認します。

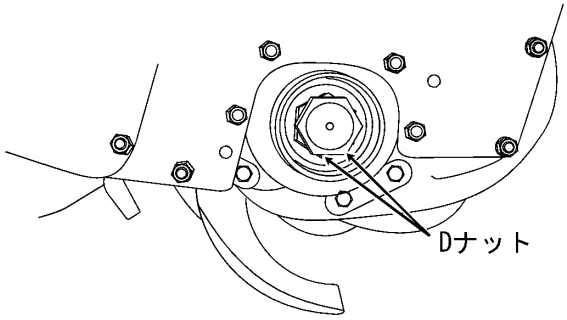
注　記

- **フローティングシールが水平に入っていない場合は、最初からやり直してください。**





6 耕うん軸に右耕うん軸ボスを取付け、D ナット 2 個で確実に締付けます。



7 ネジ部の油分を十分に取ってから、ネジロックを塗布します。

⚠注意

点検、整備をするときは、内側のステンレス板の端部等に十分注意して行ってください。

【守らないと】傷害事故の原因になります。

耐久性を増し、稼働効率を上げるためには、日常の保守管理が大切です。

① 作業終了後は、よく水洗いして水分をふき取ってください。

② 入力軸とジョイントのスプライン部にグリースを塗り、サビないようにしてください。
格納するときは、入力軸にキャップをかぶせてください。

10.6 耕うん爪について

⚠警告

- **爪を取付けるときは、平らで固い場所を選び、駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にして、エンジンを停止してください。**
- **作業機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。**

【守らないと】死亡事故や傷害事故の原因になります。

注　記

- **爪の交換は、一度に全部外してしまうと配列を間違えやすくなります。1 本ずつ外して、同じものを取付けてください。**

◆爪の種類と本数

爪にはＬ爪・Ｒ爪の 2 種類があります。爪の刻印で判別してください。

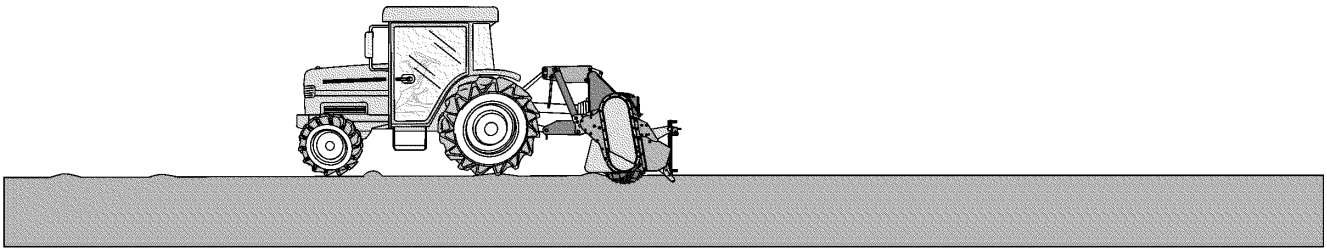
型式＼刻印	E3LG	E3RG	B6LG	B6RG	合計
LXE2620 LXE2620N LXE2620S	45	45			90
LXE2620H LXE2620HN LXE2620HS			45	45	90
LXE2820 LXE2820N LXE2820S	48	48			96
LXE2820H LXE2820HN LXE2820HS			48	48	96
LXE3020 LXE3020N LXE3020S	51	51			102
LXE3020H LXE3020HN LXE3020HS			51	51	102
LXE3320 LXE3320N LXE3320S	57	57			114
LXE3320H LXE3320HN LXE3320HS			57	57	114

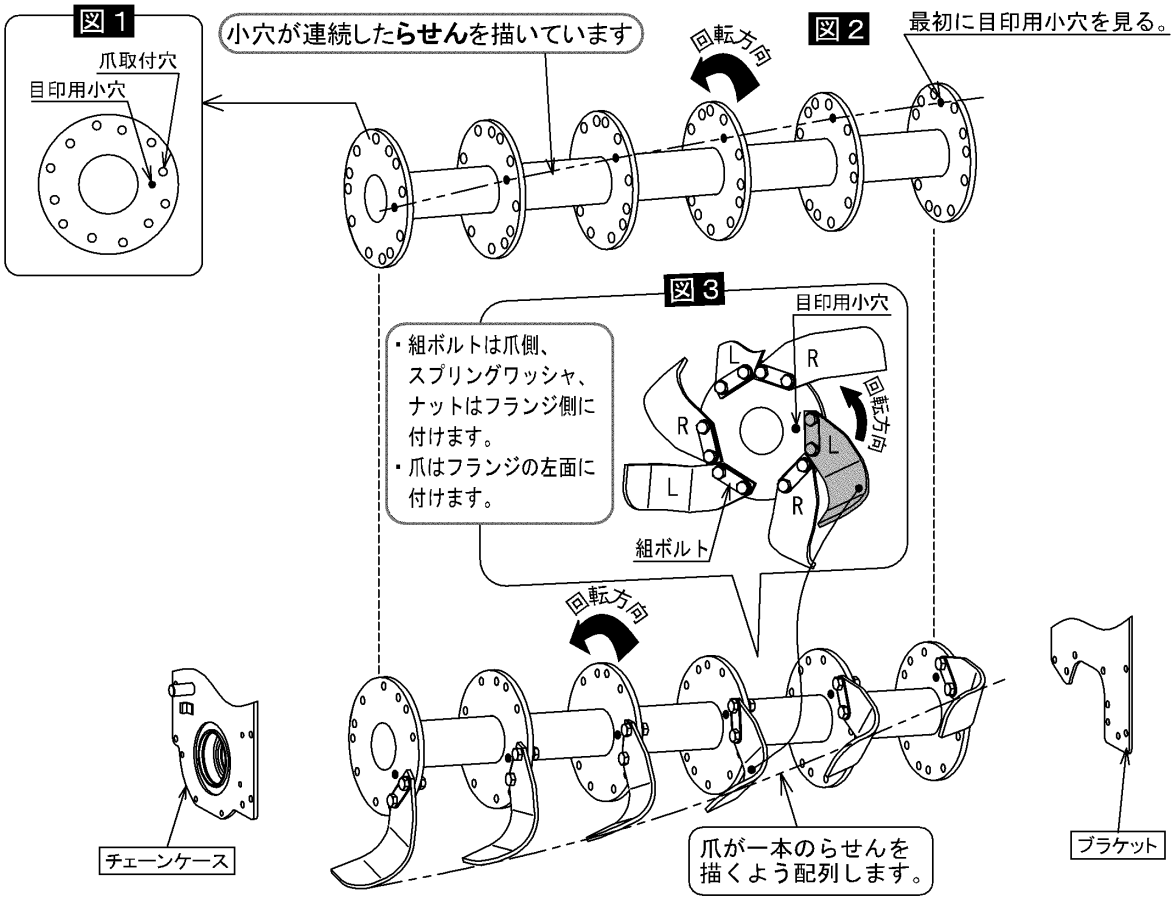
10.7 耕うん爪の交換

耕うん爪は、摩耗すると土の反転性能や砕土性能に大きく影響します。
残りが半分以下になったら交換してください。

注　記

- **爪を交換するときは、均平板をはね上げた状態で行ってください。「8.4.5　均平板のはね上げ」(35 ページ) を参照してください。**





注　記

- **爪取付用フランジには爪取付穴のほかに、目印用の小穴があいています（図 1）。**

1 耕うん軸を作業機の後方から見て、目印用の小穴のらせんの向きを確認します。
左側から見ていくと、小穴は前方向にらせん状に回ります（図 2）。

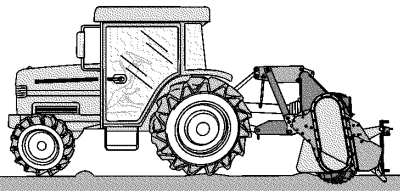
2 目印用の小穴の脇に、基準となるＬ爪を組付けます（図 3）。

3 続いてＲ爪、Ｌ爪と交互に組付けます。

注　記

- **爪は、作業機の後方から見て、フランジの左面に組付けます。**

4 その他のフランジにも、同様に爪を組付けます。



10.8　フロントサブソイラー「ザクリコ」の取付け（オプション）

⚠注意

PTO クラッチを切り、トラクタのエンジンを必ず停止させ、ジョイントの取付をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながります。

重要

- フロントサブソイラーユニット、チェーンケース側板、ブラケット側板、ゲージ輪の間隔を 300mm 程度確保してください。

取付間隔が狭いと、土が詰まることがあります。

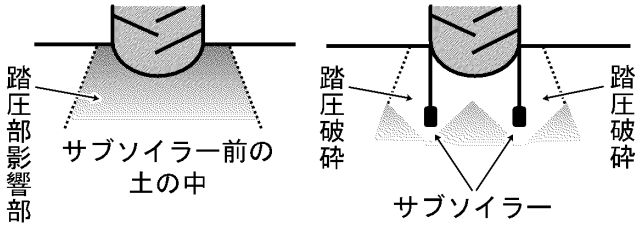
注　記

- ほ場条件により、サブソイラー部に稲ワラ、草などの雑物が絡むことがあります。その際は、サブソイラー部を取外して作業してください。
- 作業機に取付ける最大ユニット数は、下表を参照してください。

サブソイラー取付け最大ユニット数

ゲージ輪	LXE2620	LXE2820	LXE3020	LXE3320
有り	2	2	2	2
無し	4	6	6	6

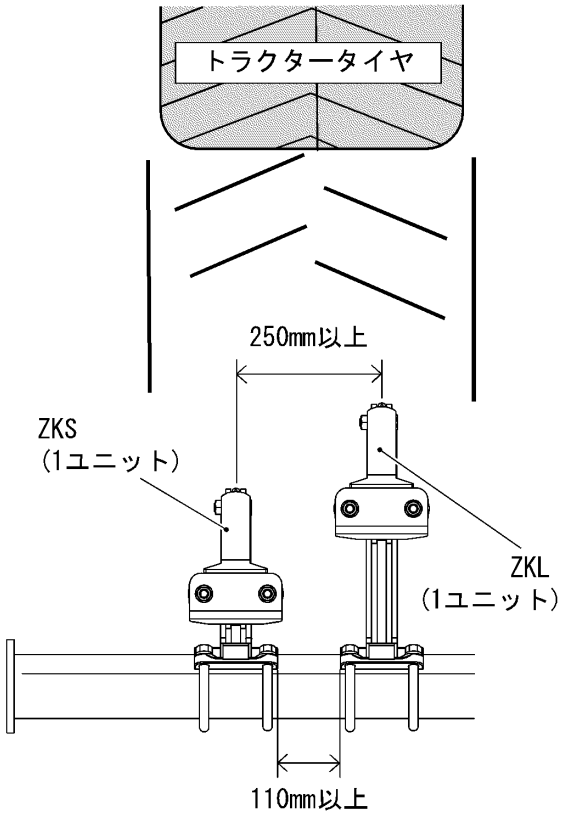
- 踏圧の影響は、土の中を下図のように及んでいます。サブソイラーの取付位置がタイヤの角付近になっても十分に効果があります。



10.8.1　通常タイヤの場合

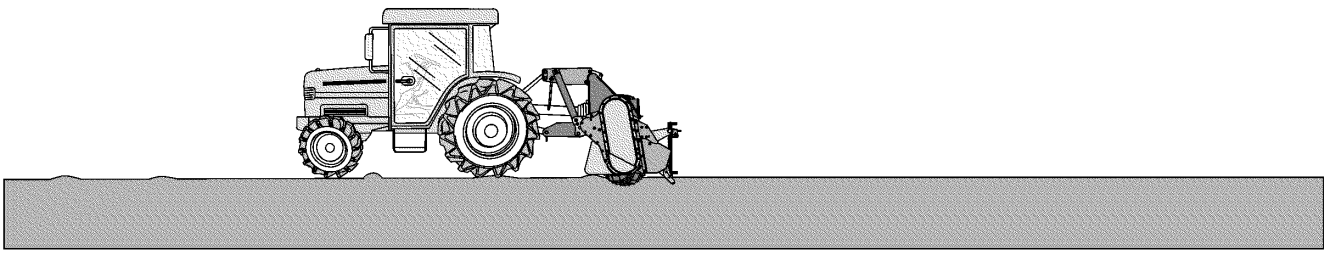
タイヤ跡にサブソイラーが入るように装着してください。

◆1LL シリーズ（4 ユニット、ゲージ輪無し）

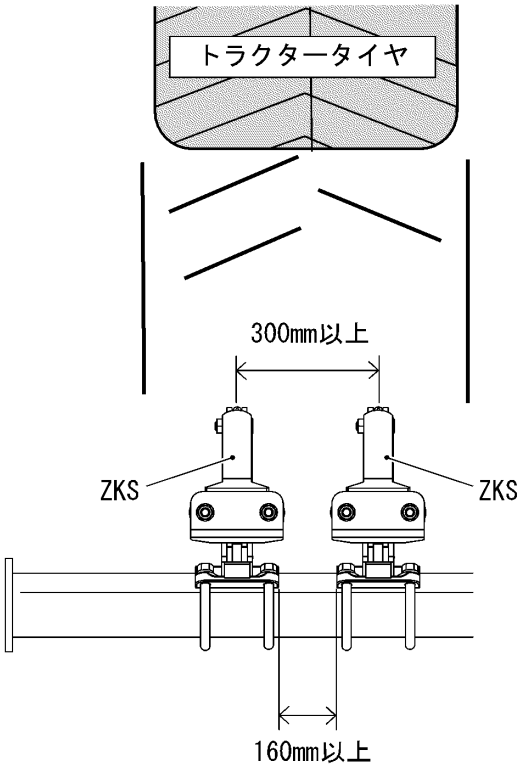


注　記

- フロントサブソイラー「ザクリコ」には、標準形 ZKS と、標準形より前方へ 150mm 伸びている ZKL の 2 種類があります。
- ZKS と ZKL を使用することで、前後方向に千鳥に配置できるため、左右の間隔を狭めることができます。



◆2L シリーズ
（4 ユニット、ゲージ輪無し）



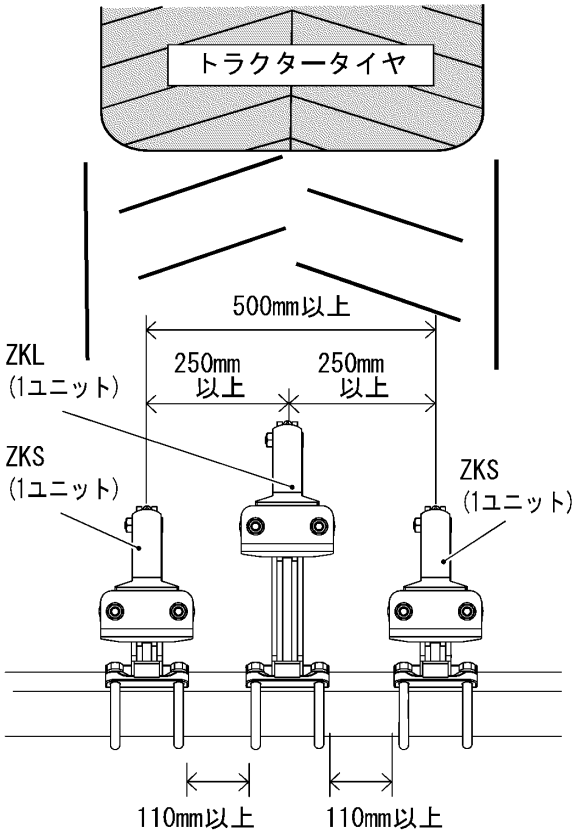
注　記

・ トラクタとの距離が近くなるため、ZKL は装着できません。ZKS を 300mm 以上離した状態で装着してください。

10.8.2　ワイドタイヤ、ダブルタイヤの場合

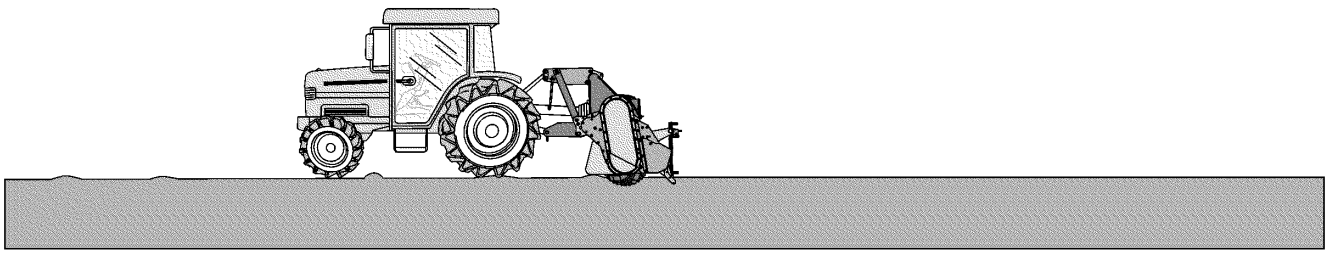
6 ユニット使用することで、より効果的に踏圧破砕することができます。下図のように、タイヤの両サイドとセンターに位置するように装着してください。

◆1LL シリーズ
（6 ユニット、ゲージ輪無し）

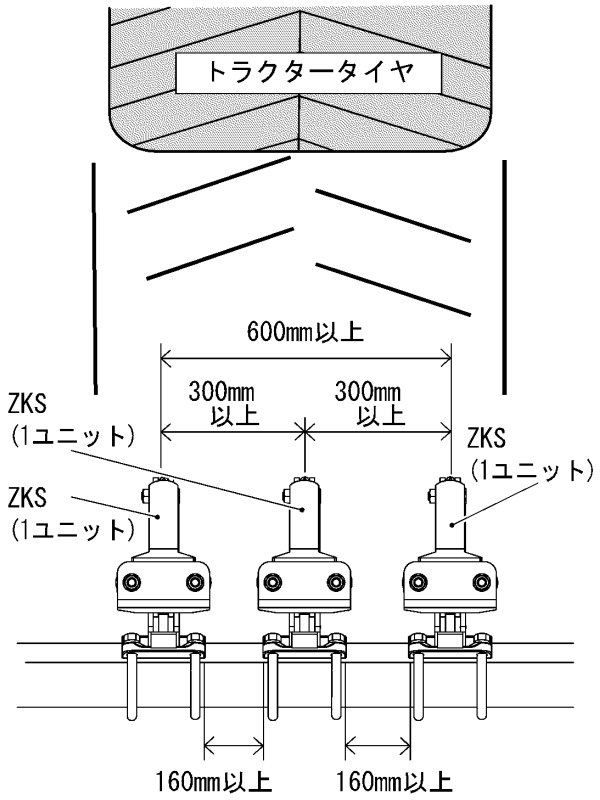


注　記

・ ZKS と ZKL の組合せで使用すると、間隔を狭めることができます。



◆2L シリーズ
（6 ユニット、ゲージ輪無し）



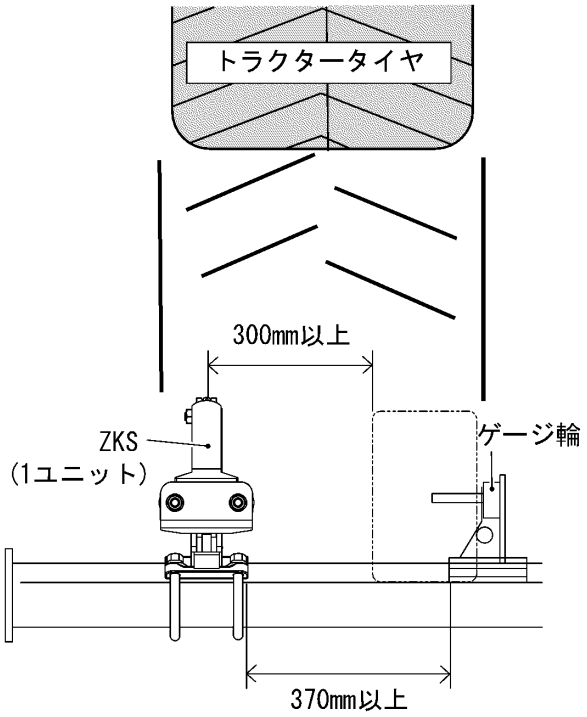
注　記

- トラクタとの距離が近くなるため、ZKL は装着できません。ZKS を 300mm 以上離した状態で装着してください。

10.8.3　ゲージ輪併用の場合

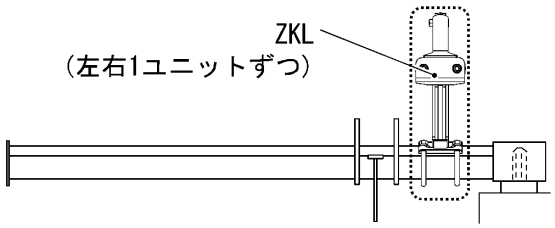
◆1LL・2L シリーズ

ゲージ輪を併用する場合、下図のようにサブソイラーとゲージ輪を 300mm 以上離した状態で、タイヤ跡にサブソイラーとゲージ輪が可能な限り入るように装着してください。



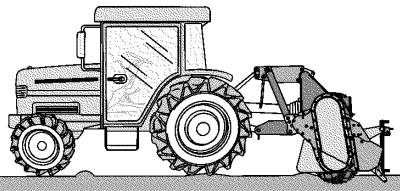
10.8.4　ミッション脇にサブソイラーを追加する場合

下図の位置に、ZKL を左右 1 ユニットずつ（計 2 ユニット）追加することができます。



注　記

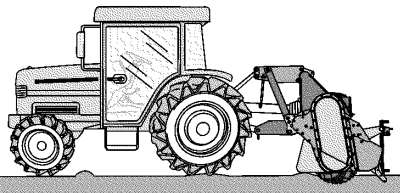
- ZKS は、1LL ヒッチのステー部に干渉するため、装着できません。
- 2L シリーズの場合、サブソイラーとカプラが干渉するため、装着できません。



10.9　点検整備チェックリスト

時間	項目
新品使用始め	①　ミッションケースのオイル量点検
	②　チェーンケースのオイル量点検
新品使用 2 時間	①　ボルト・ナットの増締め
新品使用 30 時間	①　ミッションケースのオイル交換
	②　チェーンケースのオイル交換
	③　ブラケット軸受部のオイル交換
使用前	①　耕うん爪の取付ボルト増締め
	②　ミッションケースのオイル量、オイルもれ点検
	③　チェーンケースのオイル量、オイルもれ点検
	④　ジョイントのグリースニップルへグリース注入
	⑤　地面から上げて回転させ、異音異常のチェック
使用後	①　きれいに洗浄して水分ふき取り
	②　ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落チェック
	③　耕うん爪、ガード等の摩耗、折れチェック
	④　入力軸へグリースを塗る
	⑤　ジョイント、スプライン部へグリースを塗る
	⑥　ジョイント、ロックピンへ注油
	⑦　動く部分へ注油
シーズン終了後	①　ミッションケースのオイル交換、オイルもれチェック
	②　チェーンケースのオイル交換、オイルもれチェック
	③　ブラケット軸受部のオイル交換
	④　ジョイントのシャフトへグリースを塗る
	⑤　無塗装部へサビ止め
	⑥　消耗部品は早めに交換

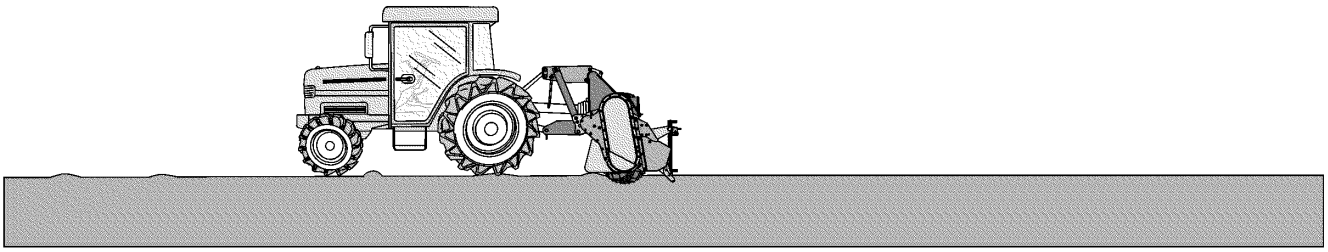
※ 機体の各部の変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理してください。
　なお、お客様でできない作業項目は、お買い上げいただいた購入先へお問合せください。



10.10 異常と処置一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に下表の異常が発生した場合は、再使用せずにすぐに次の処置をしてください。

部位	症　状	原　　因	処　　置
耕うん軸	異音の発生	軸受ベアリングの異常	ベアリング交換
		爪取付ボルトのゆるみ	ボルト締付
	振動の発生	耕うん軸の曲がり	耕うん軸交換
		耕うん爪の配列間違い	爪配列のチェック
	軸が回らない	チェーンの切れ	チェーン交換
		駆動軸の切れ	駆動軸交換
	オイルもれ	フローティングシールの異常	フローティングシール交換
	残耕ができる	耕うん爪の摩耗、折れ	耕うん爪交換
	土が寄る	耕うん爪の配列間違い	爪配列のチェック
チェーンケース	異音の発生	チェーンタイトナーの破損	タイトナー交換
		スプロケットの損傷	スプロケットの交換
	オイルもれ	チェーンケースパッキンの切れ	パッキン交換
		チェーンケースカバー締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱の発生（90℃以上の高温になる）	オイル量不足 オイルの汚れ、劣化	オイル補給
ミッションケース	異音の発生	ベアリングの異常	ベアリング交換
		ギヤの損傷	ギヤ交換（ベベルギヤの交換は１セット（組合せ）でお願いします。）
		ベベルギヤのカミ合い異常	シムで調整
	オイルもれ	入力軸オイルシールの異常	オイルシール交換
		0-リングの切れ	0-リング交換
		ミッションケースの締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱の発生（90℃以上の高温になる）	オイル量不足 オイルの汚れ、劣化	オイル補給
	オイル異常減少	駆動軸オイルシールの異常	オイルシール交換
ジョイント	異音の発生	グリース量不足	グリース注入
	ジョイント鳴り	ジョイント折れ角が不適切	前後角度姿勢の調整
		作業機の上げすぎ	リフト量の規制
	たわむ	シャフトのカミ合い幅不足	長いものと交換
	スプライン部のガタ	ロックピンとヨークの摩耗	すぐに交換



11　格納について

⚠注意

- **雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。**
- **ゲージ輪止めピン、連結ロットのスプリングエンドを所定の位置で止め、転倒防止をしてください。**

【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の損傷につながります。

重要

- **カプラやジョイントは作業機から外し、ほこり等の付かない所に格納してください。**

格納する前に下記の作業を行ってください。

(1)　作業機はきれいに清掃し、塗装のできない入力軸・ジョイントのスプラインには、必ずサビ止めのためにグリースを塗ってください。

(2)　格納はできる限り屋内にしてください。

12　保証とサービスについて

12.1　保証について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。
お読みになった後は大切に保管してください。

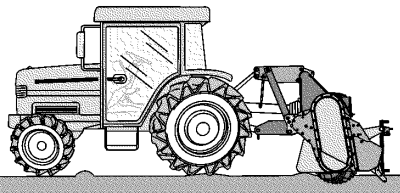
12.2　アフターサービスについて

作業機の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。
点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた購入先までご連絡ください。

• 型式名と製造番号	ネームプレートを見てください。(10 ページを参照)
• ご使用状況	・水田ですか？　畑ですか？ ・ほ場の条件は石が多いですか？　　強粘土ですか？ ・トラクタの速度は？　　・PTO の回転数は？
• どのくらい使用されましたか？	・約□□アール　または□□時間
• 不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。	

12.3　補修部品と供給年限について

- 補修部品は、純正部品をお買い求めください。
  市販類似品をお使いになりますと、作業機の不調や性能に影響する場合があります。
- この作業機の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後 9 年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期等ご相談させていただく場合があります。



13　用語と解説

アタッチメント
作業機に後付けする製品

オート装置
作業機の均平板の動きをセンサで感知して、トラクタに電気または機械信号で伝え、トラクタの油圧を自動的に作動させ、作業深さを一定に規制する装置

オートヒッチ、カプラ
トラクタに乗ったままワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

オートパワーオフ機構
電源を切り忘れても､8 時間後自動的に電源が切れる機構

クリープ(速度)
超低速の作業速度

耕うん爪取付方法
フランジタイプ
耕うん軸の板(フランジ)に、耕うん爪 1 本に対して、ボルト 2 本(組ボルトは 1 個)で取付ける方法
ホルダータイプ
耕うん軸のホルダー(ブラケット)に、耕うん爪を差し込んで、ボルト 1 本で取付ける方法

耕深
耕うんする深さ

コネクター
コードとコードとをつなぐ接続ロ

サーキットブレーカ
電流が設定値より過大になると回路を遮断するもので、一時的に回路の損傷を防ぎます

3 点リンク
トラクタに作業機を装着するための 3 点で支持を行うリンク

ジョイント
トラクタの動力を作業機へ伝達するための軸

ターンバックル
ねじ機構により胴部を回転させて両端の長さを調整できる装置

ダッシング
耕うん爪の回転でトラクタが前に押され飛び出すこと

チェックチェーン
トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェーン

トップリンク
作業機を装着する 3 点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

ハイリフト(ニプロロータリー　10 シリーズ)
フレームパイプの連結ロット取付位置と、均平板下部の頭付ピンが取付けてある位置を、連結ロットでつなぎ、均平板をはね上げる事(はね上げの方法は、均平板の調整の項参照)

ブラケット側
チェーンケースの反対の軸受側

ポジションコントロールレバー
作業機を上げ下げするために使用するレバー

電動油圧シリンダ
電気（バッテリ）を利用して、モータで油圧ポンプを作動させ、シリンダを伸縮させる装置

メカニカルロック
機械式に固定する

揚力
トラクタが作業機を上昇させるためのカ

リフトロッド
トラクタが作業機を上げるためロワーリンクと連結しているアーム

リリーフ状態(音)
油圧シリンダが最縮および最長時、これ以上伸び縮みできないときに音が変わったとき

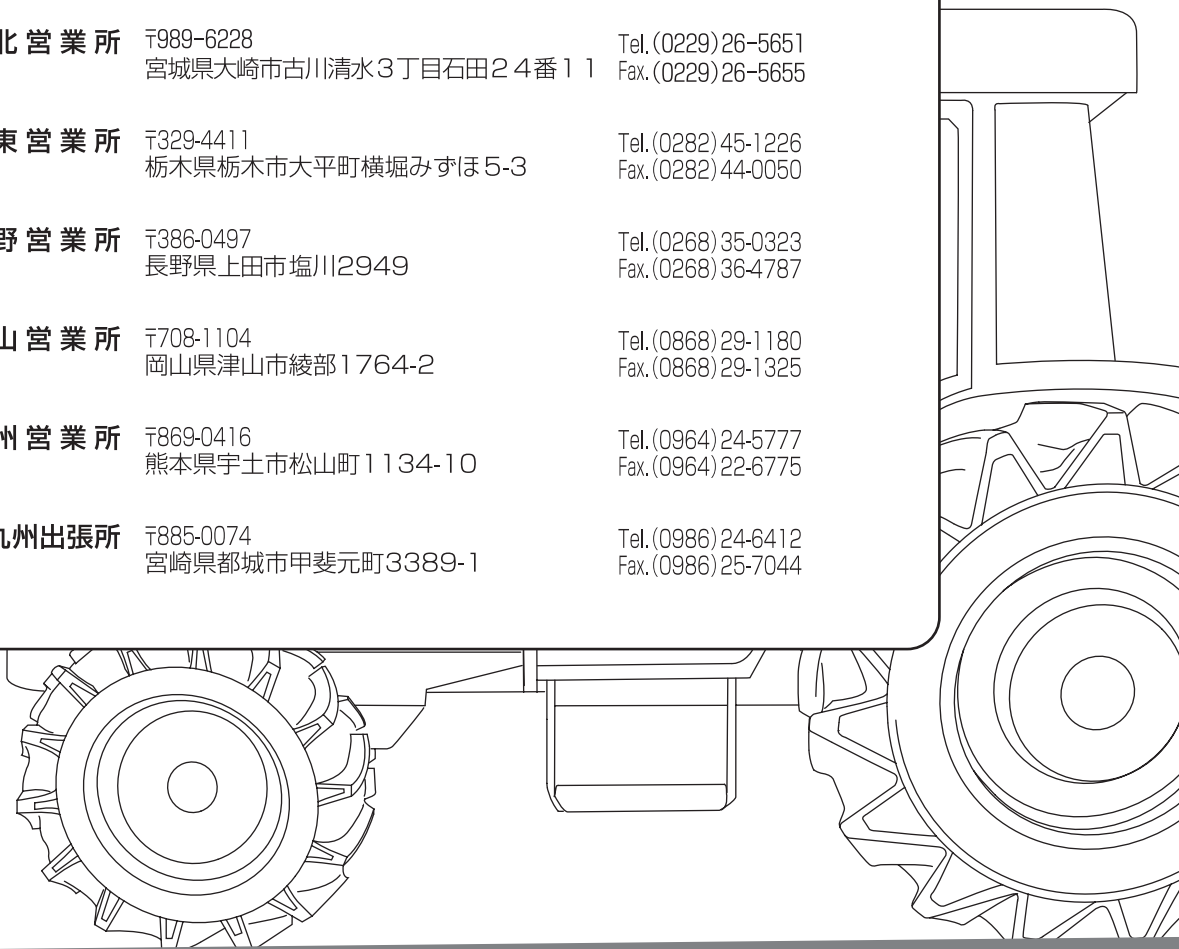
リリーフ弁
油圧装置に設定以上の油の圧力がかかり油圧装置が破損することを防止する弁

ロワーリンク
作業機を装着する 3 点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで左右 1 本ずつある

http://www.niplo.co.jp

Niplo 松山株式会社

● 本　　社	〒386-0497 長野県上田市塩川5155	Tel.(0268)42-7500 Fax (0268)42-7556
● 物流センター	〒386-0497 長野県上田市塩川2949	Tel.(0268)36-4111 Fax.(0268)36-3335
● 北海道営業所	〒068-0111 北海道岩見沢市 栗沢町由良194-5	Tel.(0126)45-4000 Fax.(0126)45-4516
● 旭川出張所	〒079-8451 北海道旭川市永山北１条８丁目３２	Tel.(0166)46-2505 Fax.(0166)46-2501
● 帯広出張所	〒082-0004 北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番10	Tel.(0155)62-5370 Fax.(0155)62-5373
● 東北営業所	〒989-6228 宮城県大崎市古川清水３丁目石田２４番１１	Tel.(0229)26-5651 Fax.(0229)26-5655
● 関東営業所	〒329-4411 栃木県栃木市大平町横堀みずほ5-3	Tel.(0282)45-1226 Fax.(0282)44-0050
● 長野営業所	〒386-0497 長野県上田市塩川2949	Tel.(0268)35-0323 Fax.(0268)36-4787
● 岡山営業所	〒708-1104 岡山県津山市綾部1764-2	Tel.(0868)29-1180 Fax.(0868)29-1325
● 九州営業所	〒869-0416 熊本県宇土市松山町1134-10	Tel.(0964)24-5777 Fax.(0964)22-6775
● 南九州出張所	〒885-0074 宮崎県都城市甲斐元町3389-1	Tel.(0986)24-6412 Fax.(0986)25-7044



14.09.000FXSVL_3.0